





ภาคผนวก



ภาคผนวก

ภาคผนวก 1-1	หนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.5/4915 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2557
ภาคผนวก 1-2	สำเนาหนังสือส่งรายงานฯ ครั้งล่าสุด
ภาคผนวก 2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำทิ้ง และ คุณภาพน้ำผิวดิน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)
ภาคผนวก 3	สัญญาจ้างดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก 4	แบบบันทึกการใช้น้ำ และแบบบันทึกการใช้ไฟฟ้า
ภาคผนวก 5	แบบบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)
ภาคผนวก 6	แบบบันทึกการตรวจสอบระบบรางระบายน้ำ
ภาคผนวก 7	แบบบันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)
ภาคผนวก 8	แผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก 9	ผลตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี 2565
ภาคผนวก 10	แบบบันทึกปริมาณขยะ (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)
ภาคผนวก 11	คู่มือการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน
ภาคผนวก 12	เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 13	เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก 14	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



ภาคผนวก 1-1 หนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.5/4915
ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2557





ที่ ทส 1009.5/ 4915

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400

7 พฤษภาคม 2557

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ก่อสร้างศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย พ.ศ.2556-2560 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/1610 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2557
2. หนังสือมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ ศธ 5900/02374 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ก่อสร้างศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย พ.ศ.2556-2560 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2557 ซึ่งมีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ก่อสร้างศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย พ.ศ.2556-2560 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตั้งอยู่ที่ หมู่ 10 ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มีขนาดพื้นที่โครงการ 132-1-95 ไร่ เป็นโครงการประเภทสถานพยาบาล ประกอบด้วย อาคารศูนย์การแพทย์ ขนาดความสูง 15 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่เชื่อมต่อกับอาคารพิเคราะห์บำบัดโรค ขนาดความสูง 5 ชั้น

จำนวน...

จำนวน 1 อาคาร และอาคารบริการ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร รวมมีจำนวนเตียง 444 เตียง (เตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืน 376 เตียง และเตียงฉุกเฉิน 68 เตียง) โดยให้มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง แก้ไขเพิ่มเติม รายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม จัดทำ รายงานฯ โดยมหาวิทยาลัยมหิดล ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการ ประชุมครั้งที่ 23/2557 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ก่อสร้างศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย พ.ศ.2556-2560 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยให้มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน รายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาต พร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 รวมทั้ง โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 1 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 2 แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน 3 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 8 แผ่น เสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0 2265 6624

โทรสาร 0 2265 6616

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่ง
ประเทศไทย พ.ศ. 2556-2560 ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ก่อสร้างศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่ง
ประเทศไทย พ.ศ. 2556-2560 ของ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตั้งอยู่ที่ หมู่ 10 ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัด
เชียงราย เป็นโครงการประเภทสถานพยาบาล มีขนาดพื้นที่โครงการ 132-1-95 ไร่ ประกอบด้วย อาคารศูนย์
การแพทย์ ขนาดความสูง 15 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่เชื่อมต่อกับอาคารพิเคราะห์บำบัดโรค ขนาดความสูง 5 ชั้น
จำนวน 1 อาคาร และอาคารบริการ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร รวมมีจำนวนเตียง 444 เตียง (เตียง
สำหรับผู้ป่วยค้างคืน 376 เตียง และเตียงฉุกเฉิน 68 เตียง) จัดทำรายงานโดย มหาวิทยาลัยมหิดล ดังรายละเอียด
ต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
ก่อสร้างศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย
พ.ศ. 2556-2560 ของ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน
และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ
พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม
มากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้
แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ
ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ศิริชนะ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ลงชื่อ.....

(ดร. อรพินท์ เอี่ยมศิริ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม/มหาวิทยาลัยมหิดล
(วันที่ 28 เมษายน 2557)

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่าง ครบถ้วนที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการ จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหา ต่อไป

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วนิช พิรวงศ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

(ดร. อรเทพ เอี่ยมพร)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยมหิดล
(วันที่ ๒๕ เมษายน 2557)



ภาคผนวก 1-2 สำเนาหนังสือส่งรายงานฯ ครั้งล่าสุด





สำเนา

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการซอยชัย 8 ต.รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
e-mail : mine-engineering@hotmail.co.th
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่



MEC 65-017B

25 ก.ค. 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

เรียน นายกเทศบาลตำบลนางแล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 เล่ม CD ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

(นางสาวพนิดา ดัฒน์ประศาสน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



[Redacted Signature]

26 ก.ค. 2565



สำเนา
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเอเชีย 87 รัชดาภิเษก 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประสาธน์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
e-mail : mine-engineering@hotmail.co.th
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001178 สำนักงานใหญ่



MEC 65-016B

25 ก.ค. 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 เล่ม CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

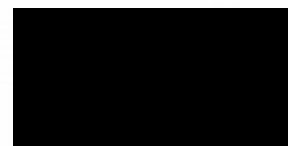
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวพนิดา ตัณฑ์ประศาสน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด





สำเนา

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเดอะเฮลีย์ ฮิลล์ อสังหาริมทรัพย์
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ศิลปชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102
e-mail : mine-engineering@hotmail.co.th
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135550001179 สำนักงานใหญ่



MEC 65-015B

25 ก.ค. 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 เล่ม CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวพนิดา ตันต์ประศาสน์)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256507-576
ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
จังหวัดเชียงราย
สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย พ.ศ.
2556-2560 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม
2555
รอบรายงาน : ม.ค 65 - มิ.ย. 65
วันที่ยื่นรายงาน : 02/08/2565
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 12750
ผู้ยื่นรายงาน : นางสาวพนิดา ตันต์ประศาสน์
อีเมล : mine-engineering@hotmail.co.th
โทรศัพท์ : 020642253



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development



ภาคผนวก 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
คุณภาพน้ำทิ้ง และ คุณภาพน้ำผิวดิน





ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2565





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเจดีย์ ซิตี รัชสกลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(UTM 47Q 592214 E, 2215172 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 21 July 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีดำ มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 22 July 2022

Analytical Date : 22-28 July 2022

Report Date : 28 July 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.14
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	31.6
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	354
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	1.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	81
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	1.6
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	7
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	23
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	160,000
E. Coli*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	66,000

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Onanong Ruangsang)

Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/114, 2/115 โครงการเจเอสพี ซิตี รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บ่อพักน้ำทิ้ง (UTM 47Q 592223 E, 2215149 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 21 July 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Received Date : 22 July 2022

Analytical Date : 22-28 July 2022

Report Date : 28 July 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.01	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	19.0	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	415	≤ 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.4	≤ 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	6.8	≤ 20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	<0.1	≤ 1
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	7.2	≤ 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	2,400	-
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	970	-
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	5.4	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Onanong Ruangsarn)
Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/114, 2/115 โครงการเดอะพี ซีดี รัฐสุโขทัย 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประจักษ์ปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
(UTM 47Q 592212 E, 2215153 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 21 July 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Received Date : 22 July 2022

Analytical Date : 22-28 July 2022

Report Date : 28 July 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.97	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	11.6	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	427	≤ 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.4	≤ 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	3.0	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	<40 ³⁾	-
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	<0.1	≤ 1
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	3	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	6.8	≤ 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	220	-
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	56	-
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	7.4	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

³⁾ The actual value of Chemical Oxygen Demand is 12 mg/L

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

(Miss Onanong Ruangsang)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเจเอสพี ซีดี รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำแม่ข้าวต้มก่อนไหลผ่านโครงการ

(UTM 47Q 591723 E, 2215403 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 21 July 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนคล้ายดิน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 22 July 2022

Analytical Date : 22-28 July 2022

Report Date : 28 July 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.10	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	88	-
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	2.2	≤2.0
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	0.2	-
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	4.5	-
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	240	≤20,000
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	84	≤4,000
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	11	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



(Miss Onanong Ruangsang)

Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเจเอสบี ซิตี สิงคโปร์ 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำแม่ข้าวต้มหลังไหลผ่านโครงการ
(UTM 47Q 591665 E, 2215118 N.)

Report No. : B650032
Sampling Date : 21 July 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนคล้ายดิน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 22 July 2022
Analytical Date : 22-28 July 2022
Report Date : 28 July 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.23	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	78	-
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	2.4	≤2.0
Sulfide	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	0.1	-
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	2	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	4.8	-
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	260	≤20,000
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	86	≤4,000
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	17	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Onanong Ruangsang)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ.2565





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเจเอสพี ซิตี รัชดิลคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศธัญญะ
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(UTM 47Q 592214 E, 2215172 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 3 August 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 4 August 2022

Analytical Date : 4-10 August 2022

Report Date : 10 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.92	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	50.0	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	458	≤ 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	2.5	≤ 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	104	≤ 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	2.1	≤ 1
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	23.2	≤ 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>160,000	-
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	Not Detected	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

*** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท บูโร เวอร์ทิส เอคิ แล็บ จำกัด



(Miss Onanong Ruangsang)

Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเจดีย์ ชิตี้ ธงสีดกลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บ่อพักน้ำทิ้ง (UTM 47Q 592223 E, 2215149 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 3 August 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 August 2022

Analytical Date : 4-10 August 2022

Report Date : 10 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.71	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	8.5	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	478	≤ 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.3	≤ 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	4.8	≤ 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	0.1	≤ 1
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	20.2	≤ 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	49	-
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	4.5	-
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	Not Detected	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

*** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท บูโร เวอร์ริทัส เอคว แล็บ จำกัด

(Miss Onanong Ruangsarn)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/114, 2/115 โครงการเจเอสพี ซิตี รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(UTM 47Q 592212 E, 2215153 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 3 August 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 August 2022

Analytical Date : 4-10 August 2022

Report Date : 10 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.86	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.8	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	467	≤ 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.2	≤ 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	4.2	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	<40	-
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	0.1	≤ 1
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	19.9	≤ 35
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	54	-
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	4.5	-
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	Not Detected	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

*** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท บูโร เวอร์ริส เอควิ แล็บ จำกัด

(Miss Onanong Ruangsang)

Reviewed signatory



(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเจเอสพี ซิตี รัชสิดะคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำแม่ข้าวต้มก่อนไหลผ่านโครงการ
(UTM 47Q 591723 E, 2215403 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 3 August 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 4 August 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 4-10 August 2022

Report Date : 10 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.94	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	57	-
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	≤2.0
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	<0.1	-
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	12.9	-
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	3,500	≤20,000
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	1,700	≤4,000
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	Not Detected	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

*** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท บูโร เวกซ์ เอส เอคว แล็บ จำกัด



(Miss Onanong Ruangsang)

Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/114, 2/115 โครงการเจดีย์ รัชต์รังสรรค์ 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศชัย
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำแม่ข้าวต้มหลังไหลผ่านโครงการ
(UTM 47Q 591665 E, 2215118 N.)

Report No. : B650032
Sampling Date : 3 August 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Received Date : 4 August 2022
Analytical Date : 4-10 August 2022
Report Date : 10 August 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.48	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	54	-
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.5	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	≤2.0
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	<0.1	-
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	15.7	-
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	5,400	≤20,000
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	310	≤4,000
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	Not Detected	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

*** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท บูโร เวอร์ริตัส เอควิ แล็บ จำกัด



(Miss Onanong Ruangsang)
Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



ประจำเดือน กันยายน พ.ศ.2565





บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเดอะมิ ซีดี จังหวัดนนทบุรี
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศธัญญ์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
(UTM 47Q 592214 E, 2215172 N.)

Report No. : B650032
Sampling Date : 27 September 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น

Received Date : 28 September 2022
Analytical Date : 28 September 6 October 2022
Report Date : 6 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	45.4	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	356	≤ 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.4	≤ 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	80	≤ 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	0.3	≤ 1
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	10	≤ 20
Nitrate-Nitrogen*,**	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B)	6.4	-
Nitrite-Nitrogen*,**	mg/L	Colorimetric Method (4500-NO ₂ ⁻ B)	0.02	-
Ammonia-Nitrogen*,**	mg/L	Preliminary Distillation Step (4500-NH ₃ B), Titrimetric Method (4500-NH ₃ C)	8.1	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	20	≤ 35
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	22.94	-
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	>160,000	-
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	>160,000	-
F. Col*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	94,000	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125จ วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Onanong Ruangsarn)
Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM 45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเอเอสอี 881 รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลบึงศรีประดิษฐ์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Station : บ่อพักน้ำทิ้ง (UTM 47Q 592223 E, 2215149 N.)

Report No. : B650032

Sampling Date : 27 September 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 28 September 2022

Analytical Date : 28 September-6 October 2022

Report Date : 6 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.7	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	420	≤ 500
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.3	≤ 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	≤ 20
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	<0.1	≤ 1
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<1	≤ 20
Nitrate-Nitrogen*,**	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ B)	3.8	-
Nitrite-Nitrogen*,**	mg/l	Colorimetric Method (4500-NO ₂ B)	2.4	-
Ammonia-Nitrogen*,**	mg/L	Preliminary Distillation Step (4500-NH ₃ B), Titrimetric Method (4500-NH ₃ C)	3.7	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	7.5	≤ 35
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	20.65	-
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	360	-
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	49	-
E. Coli*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	4.6	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก.)

* วายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

(Miss Onanong Ruangsang)
Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/114, 2/115 โครงการอมสพ ซิตี รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-บ่อนก 34/1 ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ห้วยทรายน้ำสาธารณะ
(UTM 47Q 592212 E, 2215153 N.)
Report No. : B650032
Sampling Date : 27 September 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำเสีย
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 28 September 2022
Analytical Date : 28 September-6 October 2022
Report Date : 6 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	417	≤ 500
Settleable Solids*	ml /l	Imhofe Cone (2540 F)	0.2	≤ 0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	≤ 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	<40	-
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	<0.1	≤ 1
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<1	≤ 20
Nitrate-Nitrogen*,**	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B)	4.9	-
Nitrite-Nitrogen*,**	mg/l	Colorimetric Method (4500-NO ₂ ⁻ B)	3.2	-
Ammonia-Nitrogen*,**	mg/L	Preliminary Distillation Step (4500-NH ₃ B), Titrimetric Method (4500-NH ₃ C)	3.9	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/l	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	10.1	≤ 35
Total Phosphorus*	mg/l	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	21.24	-
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	1,100	-
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple Tube Fermentation Technique (9221 E)	49	-
E. Coli*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	4.8	-
ตัวอ่อนและไข่พยาธิ*,**	-	Concentration Technique	Not Detected	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (สำหรับประเภท ก.)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง จำกัด

(Miss Onanong Ruangsang)
Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
2/114, 2/115 โครงการเดอะสกาย ซิตี้ รังสิตคลอง 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำแม่ข้าวต้มก่อนไหลผ่านโครงการ
(UTM 47Q 591723 E, 2215403 N.)

Report No. : B650032
Sampling Date : 27 September 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Received Date : 28 September 2022
Analytical Date : 28 September-6 October 2022
Report Date : 6 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.9	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	9.6	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	125	-
Settleable Solids*	mL/L	Imhofe Cone (2540 F)	0.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	≤2.0
Sulfide*	mg/l	Iodometric Method (4500-S ²⁻ I)	<0.1	-
Oil and Grease*	mg/l	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	-
Nitrate-Nitrogen*,**	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ B)	4.5	-
Nitrite-Nitrogen*,**	mg/L	Colorimetric Method (4500-NO ₂ B)	0.87	-
Ammonia-Nitrogen*,**	mg/L	Preliminary Distillation Step (4500-NH ₃ B), Nitrimetric Method (4500-NH ₃ C)	<0.06	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	8.1	-
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P C)	0.90	-
Total Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	330	≤20,000
Fecal Coliform Bacteria*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	110	≤4,000
E. Coli*,***	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	74	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ดัชนีพารามิเตอร์ทางกายภาพเคมี เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่ในขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** มีวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(Miss Onanong Ruangsri)
Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM 45 Rev.04 15-07-2565



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

2/114, 2/115 โครงการเดอะมอลล์ ซิตี้ อิมพอร์ตทาวน์ 1
ซอยรังสิต-นครนายก 34/1 ตำบลประเวศบุรี
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทรศัพท์ : 02-0642253, 02-0644754
โทรสาร : 02-0642253 ต่อ 102



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : โครงการศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
Address : ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำแม่ข้าวต้มหลังไหลผ่านโครงการ
(UTM 47Q 591665 E, 2215118 N.)

Report No. : B650032
Sampling Date : 27 September 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Received Date : 28 September 2022
Analytical Date : 28 September-6 October 2022
Report Date : 6 October 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	8.5	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	123	-
Settleable Solids*	mL/L	Imhoff Cone (2540 F)	0.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	≤2.0
Sulfide*	mg/L	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	<0.1	-
Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	1	-
Nitrate-Nitrogen*,**	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B)	4.3	-
Nitrite-Nitrogen*,**	mg/L	Colorimetric Method (4500-NO ₂ ⁻ B)	0.82	-
Ammonia-Nitrogen*,**	mg/L	Preliminary Distillation Step (4500-NH ₃ B), Titrimetric Method (4500-NH ₃ C)	<0.06	-
Total Kjeldahl Nitrogen*,**	mg/L	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B)	7.2	-
Total Phosphorus*	mg/L	Ascorbic Acid Method (4500-P E)	0.82	-
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	240	≤20,000
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	49	≤4,000
E. Coli*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F)	11	-

Note : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลแตนท์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

(Miss Onanong Ruangsang)
Reviewed signatory

(Miss Paranee Lumboot)
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.04 15-07 2565



ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ.2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่รับตัวอย่าง	: 26 ตุลาคม 2565
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่วิเคราะห์	: 26 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2565
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U087597
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th	เลขที่งาน	: 2022-006746
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AV197-0002
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำเสีย		
วันที่เก็บ	: 25 ตุลาคม 2565		
เวลาเก็บ	: 10:10 น.		
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บุญญัตติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ เมื่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย T22AV197-0002	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.3 (26°C)	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	169	2.0
ซีโอดี ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	350	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	110	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	1,022	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	3.5	0.1
ซีดีไฟด์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² F)	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	36.2	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	5	3
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	>160,000	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	>160,000	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น เทา	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

8 พฤศจิกายน 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
วันที่เก็บ : 25 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ : 09:50 น.
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีระพัฒน์ บุญฤทธิศิลป์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาธิ
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U087601
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AV197-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			นำทั้ง ณ บ่อพักน้ำทั้ง T22AV197-0003		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.2 (27°C)	5-9	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	7.7	≤ 20	2.0
ซีโอดี ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	34.4	-	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	31.1	≤ 30	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	346	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซิลิไฟต์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	9.3	≤ 35	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	1,300	-	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	1,300	-	1.8



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			น้ำดื่ม ณ บ่อพักน้ำถัง T22AV197-0003		
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	790	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวฉวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

8 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง		
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง		
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 26 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 25 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 26 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2565
เวลาเก็บ	: 09:30 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U087593
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่งาน	: 2022-006746
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AV197-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิศาสตร์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ลำน้ำสาธารณะ T22AV197-0001		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.4 (27°C)	5-9	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	5.0	≤ 20	2.0
ซีโอดี ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	16.3	≤ 30	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	357	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซีลไฟด์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² - F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	13,000	-	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	2,400	-	1.8



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บริเวณบ่งพิกน้าสุดท้ายก่อนระบายสู่ลำน้ำสาธารณะ T22AV197-0001		
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	330	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

8 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : BLANK (น้ำทิ้ง)
วันที่เก็บ : -
เวลาเก็บ : -
วิธีเก็บ : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : -
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี

วันที่รับตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U087604
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : 2022-FB1106, 2022-TB1079

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 2022-FB1106	2 2022-TB1079	
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25.0
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25
ซีลไฟต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² -F)	< 0.50	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	< 1.8	< 1.8	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	< 1.8	< 1.8	1.8
อี.โคไล	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	< 1.8	< 1.8	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
RESULT 1 : FIELD BLANK
RESULT 2 : TRIP BLANK

(นางสาวจิรพรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

8 พฤศจิกายน 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่รับตัวอย่าง	: 26 ตุลาคม 2565
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่วิเคราะห์	: 26 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2565
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U087529
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th	เลขที่งาน	: 2022-006746
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AV196-0001
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน		
วันที่เก็บ	: 25 ตุลาคม 2565		
เวลาเก็บ	: 12:00 น.		
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บุญญิตติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธาธิ		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาเข้าตัวก่อนไหลผ่านโครงการ T22AV196-0001		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.7 (26°C)	5.0-9.0	-
ฟอสเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.3	≤ 2.0	1.0
ซีโอไซด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	18.3	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	100	-	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	-	0.1
ซิลิไฟด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² - D)	ตรวจไม่พบ	-	0.02
ทีเคเอ็น ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	-	1.5
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	35,000	≤ 20,000	1.8



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			สำเนาแม่ขาวต้ม ก่อนไหลผ่าน โครงการ T22AV196-0001		
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221E)	3,100	≤ 4,000	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	1,100	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

8 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่รับตัวอย่าง	: 26 ตุลาคม 2565
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่วิเคราะห์	: 26 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2565
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U087530
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th	เลขที่งาน	: 2022-006746
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AV196-0002
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน		
วันที่เก็บ	: 25 ตุลาคม 2565		
เวลาเก็บ	: 11:30 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพิระพัฒน์ บัญญัติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาแนบเข้ามา หลังไหลผ่านโครงการ T22AV196-0002		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.6 (26°C)	5.0-9.0	-
ไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.7	≤ 2.0	1.0
ซีโอไซด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	31.4	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	128	-	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.1	-	0.1
ซิลิโคไซด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² - D)	ตรวจไม่พบ	-	0.02
ฟอสเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	-	1.5
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	13,000	≤ 20,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟอสซิลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	4,900	≤ 4,000	1.8



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			สำเนาแนบเข้ามา หลังไหลผ่านโครงการ T22AV196-0002		
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	330	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวจิรพรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

8 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : BLANK (น้ำผิวดิน)
วันที่เก็บ : -
เวลาเก็บ : -
วิธีเก็บ : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : -
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 26 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U087531
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : 2022-FB1105, 2022-TB1078

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 2022-FB1105	2 2022-TB1078	
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิโคไซด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² - D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	< 1.8	< 1.8	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	< 1.8	< 1.8	1.8
อี.โคไล	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	< 1.8	< 1.8	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

(นางสาวจิรพรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

8 พฤศจิกายน 2565





ประจำเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 พฤศจิกายน 2565
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่วิเคราะห์	: 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U091730
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th	เลขที่งาน	: 2022-006746
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AW293-0001
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำเสีย		
วันที่เก็บ	: 8 พฤศจิกายน 2565		
เวลาเก็บ	: 09:40 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพิระพัฒน์ บัญญัติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิสาลี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			บอกปริมาณก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย T22AW293-0001	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.1 (23°C)	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	126	2.0
ซีโอดี ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	312	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	110	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	582	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	7.0	0.1
ซีลไฟด์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	38.9	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	7	3
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	KJELDAHL METHOD (SM: 4500-NH ₃ B AND 4500-NH ₃ C)	23.5	1.5
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: 4500-NO ₃ ⁻ E)	0.13	0.02
ไนโตรท ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-NO ₂ ⁻ B)	ตรวจไม่พบ	0.02
ฟอสฟอรัสทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	4.44	0.01



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย T22AW293-0001	
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	>160,000	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	>160,000	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

21 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง		
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง		
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 พฤศจิกายน 2565
วันที่เก็บ	: 8 พฤศจิกายน 2565	วันที่วิเคราะห์	: 9-16 พฤศจิกายน 2565
เวลาเก็บ	: 09:20 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U091731
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่งาน	: 2022-006746
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AW293-0003
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			ข้อบกพร่อง T22AW293-0003		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.5 (26°C)	5-9	-
โบไดต์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	10.6	≤ 20	2.0
ซีโอไซด์ ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	62.4	-	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	39.0	≤ 30	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	611	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.7	≤ 0.5	0.1
ซิลิโคไซด์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁺ F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	8.0	≤ 35	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	KJELDAHL METHOD (SM: 4500-NH ₃ B AND 4500 -NH ₃ C)	4.0	-	1.5
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: 4500-NO ₃ E)	1.59	-	0.02
ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-NO ₂ B)	0.02	-	0.02
ฟอสฟอรัสทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	2.52	-	0.01



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บ่อพักน้ำทิ้ง T22AW293-0003		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^{a b}	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	3,300	-	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^{a b}	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	240	-	1.8
อี.โคไล ^{a b}	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	130	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

^ : เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2565 เวลา 09:25 น. หมายเลขปฏิบัติการ T22AW726-0002 (วันที่วิเคราะห์ : 15-20 พฤศจิกายน 2565)

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

28 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 พฤศจิกายน 2565
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่วิเคราะห์	: 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U091732
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th	เลขที่งาน	: 2022-006746
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AW293-0005
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง		
วันที่เก็บ	: 8 พฤศจิกายน 2565		
เวลาเก็บ	: 09:10 น.		
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ ปัญญ์ดีศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิศาสตร์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บริเวณบ่อน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ลำน้ำสาธารณะ T22AW293-0005		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: 4500-H ⁺ B)	7.5 (26°C)	5-9	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	18.3	≤ 20	2.0
ซีโอดี ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	52.0	-	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	25.2	≤ 30	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	616	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.1	≤ 0.5	0.1
ซัลไฟด์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	6.6	≤ 35	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	KJELDAHL METHOD (SM: 4500-NH ₃ B AND 4500 -NH ₃ C)	3.4	-	1.5
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: 4500-NO ₃ E)	2.16	-	0.02
ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-NO ₂ B)	0.02	-	0.02
ฟอสฟอรัสทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	2.49	-	0.01



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่ลำน้ำสาธารณะ T22AW293-0005		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^{a b}	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	940	-	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^{a b}	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	940	-	1.8
อี.โคไล ^{a b}	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	630	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

^a : เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2565 เวลา 09:15 น. หมายเลขปฏิบัติการ T22AW726-0003 (วันที่วิเคราะห์ : 15-20 พฤศจิกายน 2565)

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

28 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่รับตัวอย่าง	: 9 พฤศจิกายน 2565
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	วันที่วิเคราะห์	: 9-16 พฤศจิกายน 2565
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U091743
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th	เลขที่งาน	: 2022-006746
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AW295-0001
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน		
วันที่เก็บ	: 8 พฤศจิกายน 2565		
เวลาเก็บ	: 11:00 น.		
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีรพัฒน์ บุญญศิริศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิสาลี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาแม่ข้าวต้ม ก่อนไหลผ่าน โครงการ T22AW295-0001		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.7 (24°C)	5.0-9.0	-
นิโอต์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.4	≤ 2.0	1.0
ซีโอต์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	43.3	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	109	-	25
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ตรวจไม่พบ	≤ 0.5	0.5
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: 4500-NO ₃ -E)	0.11	≤ 5.0	0.02
ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-NO ₂ -B)	ตรวจไม่พบ	-	0.02
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.2	-	0.1
ซิลิโค ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² -D)	0.03	-	0.02
ฟิเคอีน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	-	1.5
พอสฟอรัสทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.13	-	0.01



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาแม่ขาวัดก่อนไหลผ่านโครงการ T22AW295-0001		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221B)	35,000	≤ 20,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221E)	4,900	≤ 4,000	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	4,900	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทีเคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

21 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
วันที่เก็บ : 8 พฤศจิกายน 2565
เวลาเก็บ : 10:15 น.
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี
วันที่รับตัวอย่าง : 9 พฤศจิกายน 2565
วันที่วิเคราะห์ : 9-16 พฤศจิกายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U091744
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AW295-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาแนบเข้ามา หลังไหลผ่าน โครงการ T22AW295-0003		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.8 (25°C)	5.0-9.0	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.3	≤ 2.0	1.0
ซีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	42.6	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	104	-	25
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ตรวจไม่พบ	≤ 0.5	0.5
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: 4500-NO ₃ E)	0.28	≤ 5.0	0.02
ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-NO ₂ B)	ตรวจไม่พบ	-	0.02
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.2	-	0.1
ซิลิโค ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² - D)	0.03	-	0.02
ทีเคเอ็น ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	-	1.5
ฟอสฟอรัสทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	0.13	-	0.01



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			สำเนาแม้ว้าวม หลังไหลผ่าน โครงการ T22AW295-0003		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221B)	17,000	≤ 20,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221E)	4,900	≤ 4,000	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	1,700	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

21 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุต อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : BLANK (น้ำผิวดิน) วันที่รับตัวอย่าง : 9 พฤศจิกายน 2565
วันที่เก็บ : - วันที่วิเคราะห์ : 9-16 พฤศจิกายน 2565
เวลาเก็บ : - เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U091745
วิธีเก็บ : - เลขที่งาน : 2022-006746
ผู้เก็บตัวอย่าง : - หมายเลขปฏิบัติการ : 2022-FB1177, 2022-TB1149
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธิลา

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 2022-FB1177	2 2022-TB1149	
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25
แอมโมเนีย ในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	DISTILLATION NESSLERIZATION METHOD	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.5
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: 4500-NO ₃ - E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02
ไนไตรท์ ในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	NED COLOURIMETRIC METHOD (SM: 4500-NO ₂ - B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² - D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5
ฟอสฟอรัสทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	PERSULPHATE DIGESTION AND ASCORBIC ACID METHOD (SM: 4500-P B AND 4500-P E)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.01



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 2022-FB1177	2 2022-TB1149	
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	< 1.8	< 1.8	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	< 1.8	< 1.8	1.8
อี.โคไล	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	< 1.8	< 1.8	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

(นางสาวจิรพรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

21 พฤศจิกายน 2565



ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ.2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุต อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย
วันที่เก็บ : 13 ธันวาคม 2565
เวลาเก็บ : 09:40 น.
วิธีเก็บ : จ้างเก็บ 1 ครั้ง, จ้างเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีระพัฒน์ บุญญิตติศิลป์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี

วันที่รับตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 14-21 ธันวาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U102565
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AY853-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บ่งพิกัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย T22AY853-0001	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	8.0 (25°C)	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	89.4	2.0
ซีโอดี ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	284	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	130	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	324	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	5.0	0.1
ซีลไฟด์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	33.6	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	6	3
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	>160,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	>160,000	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	>160,000	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

(นางสาวจวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

27 ธันวาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
วันที่เก็บ : 13 ธันวาคม 2565
เวลาเก็บ : 09:20 น.
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีระพัฒน์ บุญฤทธิศิลป์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี
วันที่รับตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 14-21 ธันวาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U102566
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AY853-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บอกค่าที่ T22AY853-0002		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.4 (27°C)	5-9	-
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	22	≤ 20	2.0
ซีโอดี ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	9.3	≤ 30	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	508	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซีลไฟด์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² - F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
ทีเคเอ็น ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			บ่อพักน้ำทั้ง T22AY853-0002		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	33	-	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	11	-	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	11	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

27 ธันวาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ชนิดตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
วันที่เก็บ : 13 ธันวาคม 2565
เวลาเก็บ : 09:00 น.
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพิระพัฒน์ บุญญิตติศิลป์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี

วันที่รับตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 14-21 ธันวาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U102567
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AY853-0003

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ บริเวณเบี่ยงเบนค่า หาค่าก่อนระบายสู่ ลำน้ำสาธารณะ T22AY853-0003	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.8 (26°C)	5-9	-
แอมโมเนีย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	2.0
ซีโอไซด์ ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
สารแขวนลอย ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	6.1	≤ 30	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	568	500*	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
ซิลิโคไซด์ ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
ไนโตรเจน ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	≤ 35	1.5
น้ำมันและไขมัน ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	≤ 20	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายสู่น้ำสาธารณะ T22AY853-0003		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221B)	2.0	-	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221E)	< 1.8	-	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	< 1.8	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : เกณฑ์กำหนดสูงสุดตามประเภทมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

500* : เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ (มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวงได้กำหนดค่าสารละลายทั้งหมดที่เหลือจากการระเหยเท่ากับ 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร)

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวจวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

27 ธันวาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : BLANK (น้ำทิ้ง)
วันที่เก็บ : -
เวลาเก็บ : -
วิธีเก็บ : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : -
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี

วันที่รับตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 14-21 ธันวาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U102568
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : 2022-FB1291, 2022-TB1262

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 2022-FB1291	2 2022-TB1262	
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25.0
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25
ซีลไฟต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S ² -F)	< 0.50	< 0.50	0.50
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 B)	< 1.8	< 1.8	1.8
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 E)	< 1.8	< 1.8	1.8
อี.โคไล	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221 F)	< 1.8	< 1.8	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

(นางสาวจิรพรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

27 ธันวาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
วันที่เก็บ : 13 ธันวาคม 2565
เวลาเก็บ : 12:00 น.
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีระพัฒน์ บุญญิตติศิลป์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี
วันที่รับตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 14-23 ธันวาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U102548
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AY864-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาแม่ข่ายวัดก่อนไหลผ่านโครงการ T22AY864-0001		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.7 (24°C)	5.0-9.0	-
ไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.6	≤ 2.0	1.0
ซีโอไซด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	22.6	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	94	-	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	-	0.1
ซีลไฟต์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² - D)	0.03	-	0.02
ทีเคเอ็น ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	-	1.5
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			สำเนาเข้าตัวก่อนไหลผ่านโครงการ T22AY864-0001		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221E)	1,300	≤ 4,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221B)	4,900	≤ 20,000	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	1,300	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นางสาวฉวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

27 ธันวาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง		
ชื่อลูกค้า	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง		
ที่อยู่	: 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 14 ธันวาคม 2565
วันที่เก็บ	: 13 ธันวาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 14-23 ธันวาคม 2565
เวลาเก็บ	: 11:30 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U102550
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง, จ้วงเก็บ 1 ครั้ง และเทคนิคปลอดเชื้อ	เลขที่งาน	: 2022-006746
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บุญญศิริศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AY864-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิศาสตร์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			สำเนาแม่ข่ายตามหลังไหลผ่านโครงการ T22AY864-0002		
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.6 (24°C)	5.0-9.0	-
ไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.6	≤ 2.0	1.0
ซีโอไซด์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	-	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	39.0	-	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	105	-	25
ตะกอนหนัก ^c	มิลลิลิตรต่อลิตร	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.2	-	0.1
ซีลไฟต์ ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² - D)	0.03	-	0.02
ทีเคเอ็น ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	< LOQ	-	1.5
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	3



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			สำเนาเข้าวัดหลังไหลผ่านโครงการ T22AY864-0002		
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มพิคคอลโคลิฟอร์ม ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221E)	1,700	≤ 4,000	1.8
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221B)	13,000	≤ 20,000	1.8
อี.โคไล ^b	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	790	-	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล		

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภท 3 : ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ที่เคเอ็น ≥ 1.5 และ < 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

.....

(นางสาวฉวีวรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

27 ธันวาคม 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ชื่อลูกค้า : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่ : 333 หมู่ 1 ตำบลท่าสุต อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย 57100
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 5391 4111 อีเมล : nopporn.pin@mfu.ac.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : BLANK (น้ำผิวดิน)
วันที่เก็บ : -
เวลาเก็บ : -
วิธีเก็บ : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : -
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี

วันที่รับตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 14-23 ธันวาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U102546
เลขที่งาน : 2022-006746
หมายเลขปฏิบัติการ : 2022-FB1292, 2022-TB1263

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 2022-FB1292	2 2022-TB1263	
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.0
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	25
ซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	METHYLENE BLUE METHOD(SM: 4500-S ² D)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.02
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.5
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	3
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221E)	< 1.8	< 1.8	1.8
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221B)	< 1.8	< 1.8	1.8
อี.โคไล	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: 9221F)	< 1.8	< 1.8	1.8
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส -	ไม่มีสี/ใส -	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

(นางสาวจิรพรรณ บุญลา)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

27 ธันวาคม 2565





ภาคผนวก 3 สัญญาจ้างดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย





คำสั่ง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ที่ ๔๖๒๐/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน สำหรับการประกวดราคา
จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ งาน
ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖
โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ
บำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ งาน ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน
เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วย การจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน สำหรับการ
ประกวดราคาจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ งาน
ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ โฉงเงิน
๑,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)

ตามองค์ประกอบและหน้าที่ที่ระบุดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- | | | |
|---------------------|-------------|----------------------------|
| ๑. นางสาวชนารัตน์ | วิภาหะ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายจรรยาบรรณ | กฤษณิรณันท์ | กรรมการ |
| ๓. นายสำราญ | พองเขียว | กรรมการ |
| ๔. นายฉลองรัฐ | อุบะียง | กรรมการและเลขานุการ |
| ๕. นางสาวปริยารัตน์ | จิระประภา | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจและหน้าที่

ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วย การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
พ.ศ. ๒๕๖๑ ข้อ ๑๗๕ และทำการตรวจรับพัสดุให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญาหรือข้อตกลงนั้น

องค์ประกอบผู้ควบคุมงาน

- | | | |
|---------------|-------------|--------------|
| ๑. นายณพพร | ปิ่นทรายมูล | ผู้ควบคุมงาน |
| ๒. นายพิทักษ์ | กำแก้ว | ผู้ควบคุมงาน |

ที่ อว ๗๗๐๐/๑๒๕๖๐

๓๐ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอแจ้งรับราคาจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน

๑ งาน ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กรีน โซลูชั่นส์ คอนซัลติ้ง จำกัด

อ้างถึง ๑. ประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๕

๒. ใบเสนอราคา เลขที่ ๖๕๐๙๑๖๐๐๐๑๕๗๓ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๕

๓. ใบเสนอราคาเลขที่ กค.๖๕๐๙-๐๓ ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๕

ด้วยมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ประกาศให้บริษัท กรีน โซลูชั่นส์ คอนซัลติ้ง จำกัด เป็นผู้ชนะการ
เสนอราคางานจ้างบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปีงบประมาณรายจ่าย พ.ศ. ๒๕๖๖
จำนวน ๑ งาน ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖
เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ตามที่อ้างถึงนั้น

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยอยู่ระหว่างเสนอพิจารณาจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๖
จากสภามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตามข้อสงวนสิทธิที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาเลขที่ ๐๒๘/๒๕๖๕
ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๕ มหาวิทยาลัยจึงขอแจ้งรับราคาจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี
งบประมาณรายจ่าย พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ งาน ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕
ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ดังกล่าวข้างต้น
โดยขอให้บริษัทฯ ได้เตรียมความพร้อมในการเข้าดำเนินการตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้พร้อมตั้งแต
วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป ทั้งนี้ หากมหาวิทยาลัยได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๖
จากสภามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเรียบร้อยแล้ว จะได้แจ้งให้บริษัทฯ เพื่อดำเนินการจัดทำสัญญาโดยด่วนต่อไป
หากมีข้อสงสัยประการใด โปรดติดต่อ นายณฐกร มาไกล เบอร์โทร ๐-๕๓๙๑-๖๐๔๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์) [Redacted]
รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ส่วนพัสดุ สำนักงานบริหารกลาง

โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๑-๖๐๔๕

โทรสาร ๐-๕๓๙๑-๖๐๔๗

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)
งานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ประจำปีงบประมาณ 2566

1. ความเป็นมา

ตามที่โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมีระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย ระบบรวบรวมน้ำเสีย, ระบบระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบริหารจัดการน้ำเสียและน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร

เพื่อให้งานการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นไปตามหลักสุขภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูงสุด มหาวิทยาลัยจะจัดจ้างนิติบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ เพื่อดำเนินการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์และการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมทั้งในด้านเครื่องกล ระบบไฟฟ้า และสุขภาพ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
 - 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
 - 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- ณ วันที่เสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจ้างครั้งนี้

อำนาจและหน้าที่ดังนี้

๑. ตรวจสอบและควบคุมงานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ณ สถานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือที่ตกลงให้ทำงานนั้นๆ ทุกวัน ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดไว้ในสัญญาทุกประการ โดยส่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาการช่าง เพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดไว้ในสัญญา และให้รายงานคณะกรรมการตรวจรับทราบโดยเร็ว

หมายเหตุ : การเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ถ้าผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานนั้นเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อน จนกว่าผู้รับจ้างจะปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่งและให้รายงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบทันที

๒. ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูปรายการละเอียด หรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกันหรือเป็นที่คาบคองได้ว่าถึงแม้ว่างานนั้นจะได้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา แต่เมื่อสำเร็จแล้วจะไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาการช่างที่ดีหรือไม่ปลอดภัยให้สั่งพักงานนั้นไว้ก่อน แล้วรายงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทันที

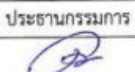
๓. รายงานผลการเข้าปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบภายใน ๓ วันทำการ นับถัดจากวันสุดท้ายของการเข้าปฏิบัติงาน

๔. รายงานผลและสรุปความเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้าง ส่งมอบงานหรือวันครบกำหนดส่งมอบงานตามสัญญา

หมายเหตุ : การส่งมอบงานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ผู้รับจ้างทำหนังสือส่งมหาวิทยาลัยโดยผ่านประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อดำเนินการต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(อาจารย์ ดร.ฉัตรฤดี จงสุริยภาส)
 รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
 (นายครุฑ จามิกร)	 (นายจรรยาพร กุณทรนิรันดร์)	 (นางสาวชนารัตน์ วิกาพะ)

- (4.6) เสียงและการสั่นสะเทือน
- (4.7) น้ำมันหล่อลื่นในห้องน้ำมัน
- (4.8) การทำงานของลูกกลยรวมถึงทำความสะอาด
- (4.9) การหมุน การสึกหรอของใบพัด

4.2 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาบ่อสูบน้ำเสีย

4.2.1 ตำแหน่งที่ตั้งบ่อสูบน้ำเสีย จำนวน 6 บ่อ ดังนี้

- (1) บ่อสูบน้ำเสีย 1 (H1-GSW1) ตั้งอยู่ อาคารศูนย์การแพทย์ฯ
- (2) บ่อสูบน้ำเสีย 2 (H1-GSW2) ตั้งอยู่ อาคารศูนย์การแพทย์ฯ
- (3) บ่อสูบน้ำเสีย 3 (H2-GSW3) ตั้งอยู่ อาคารพิเคราะห์และบำบัดโรค
- (4) บ่อสูบน้ำเสีย 4 (H2-GSW4) ตั้งอยู่ อาคารพิเคราะห์และบำบัดโรค
- (5) บ่อสูบน้ำเสีย 5 (H2-GSW5) ตั้งอยู่ อาคารพิเคราะห์และบำบัดโรค
- (6) บ่อสูบน้ำเสีย 6 (H2-GSW6) ตั้งอยู่ โรงบำบัดน้ำเสีย

4.2.2 บำรุงรักษาบ่อสูบน้ำเสีย จำนวน 6 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้

- (1) กำจัดตะกอนและเศษขยะภายในบ่อ
- (2) ทำความสะอาดภายในบ่อ
- (3) บำรุงรักษาระบบควบคุมไฟฟ้าของบ่อสูบน้ำเสีย
- (4) บำรุงรักษาปั๊มสูบน้ำเสีย (Sewage Pump) ยี่ห้อ ShinMaywa จำนวน 12 ตัว ดังนี้
 - (4.1) ทางกายภาพ
 - (4.2) การทำงานของมอเตอร์ (ความต้านทานของฉนวน)
 - (4.3) ตัวควบคุม
 - (4.4) กระแสไฟฟ้า
 - (4.5) ซิลและการรั่วซึม
 - (4.6) เสียงและการสั่นสะเทือน
 - (4.7) น้ำมันหล่อลื่นในห้องน้ำมัน
 - (4.8) การทำงานของลูกกลยรวมถึงทำความสะอาด
 - (4.9) การหมุน การสึกหรอของใบพัด

4.3 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาบ่อรวบรวมน้ำเสีย จำนวน 43 บ่อ จำนวน 1 ครั้ง/บ่อ/สัญญา (งวดที่ 1) ดังนี้

4.3.1 กำจัดตะกอนเศษขยะภายในบ่อ

4.3.2 ทำความสะอาดภายในบ่อ

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายครรชิต จามิกร)	(นายจรรยาวัธ กุณทรนันต์)	(นางสาวชนารัตน์ วิภาตะ)

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) ของโรงพยาบาล ที่รองรับน้ำเสียสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน มีมูลค่างานไม่น้อยกว่า 480,000.00 บาท (สี่แสนแปดหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จสัญญาเดียวในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารเสนอราคา โดยต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เป็นนิติบุคคลที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เชื่อถือ โดยผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาฉบับและรายละเอียดขอบเขตของงานจ้าง เพื่อประกอบการพิจารณา

4. รายละเอียดงานจ้าง

4.1 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาบ่อสูบบายน้ำ

4.1.1 ตำแหน่งที่ตั้งบ่อสูบบายน้ำ จำนวน 4 บ่อ ดังนี้

- (1) บ่อสูบบายน้ำ 1 (H1-GDN1) ตั้งอยู่ อาคารศูนย์การแพทย์ฯ
- (2) บ่อสูบบายน้ำ 2 (H1-GDN2) ตั้งอยู่ อาคารศูนย์การแพทย์ฯ
- (3) บ่อสูบบายน้ำ 3 (H2-GDN3) ตั้งอยู่ อาคารพิเคราะห์และบำบัดโรค
- (4) บ่อสูบบายน้ำ 4 (H2-GDN4) ตั้งอยู่ อาคารพิเคราะห์และบำบัดโรค

4.1.2 บำรุงรักษาบ่อสูบบายน้ำ จำนวน 4 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้

- (1) กำจัดตะกอนและเศษขยะภายในบ่อ
- (2) ทำความสะอาดภายในบ่อ
- (3) บำรุงรักษาระบบควบคุมไฟฟ้าของบ่อสูบบายน้ำ
- (4) บำรุงรักษาปั๊มสูบบายน้ำ (Drainage Pump) ยี่ห้อ ShinMaywa จำนวน 8 ตัว ดังนี้
 - (4.1) ทางกายภาพ
 - (4.2) การทำงานของมอเตอร์ (ความต้านทานของฉนวน)
 - (4.3) ตัวควบคุม
 - (4.4) กระแสไฟฟ้า
 - (4.5) ซิลและการรั่วซึม

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายครรชิต จามิกร)	(นายจรรยาวัธ กุณทรนันต์)	(นางสาวชนารัตน์ วิภาตะ)

- (3.3) กระแสไฟฟ้า
- (3.4) การกระจายตัวของอากาศ
- 4.5.3 บำรุงรักษาบ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 2 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้
- (1) ตรวจสอบปริมาณตะกอนหนักและทำความสะอาดบ่อเติมอากาศ
 - (2) บำรุงรักษาเครื่องเติมอากาศ (Submersible Ejector) ยี่ห้อ Tsurumi จำนวน 24 เครื่อง ดังนี้
 - (2.1) ทางกายภาพ
 - (2.2) ตัวควบคุม
 - (2.3) กระแสไฟฟ้า
 - (2.4) การกระจายตัวของอากาศ
- 4.5.4 บำรุงรักษาบ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้
- (1) กำจัดตะกอนลอยในบ่อตกตะกอน
 - (2) ทำความสะอาดบริเวณน้ำล้น (Weir)
 - (3) บำรุงรักษาเครื่องกวาดตะกอน (Sludge Scraper) ยี่ห้อ Sew-Eurodrie จำนวน 2 เครื่อง ดังนี้
 - (3.1) ทางกายภาพ
 - (3.2) ตัวควบคุม
 - (3.3) กระแสไฟฟ้า
 - (3.4) ระดับน้ำมัน
 - (3.5) ซิลและการรั่วซึม
 - (3.6) เสียงและการสั่นสะเทือน
- 4.5.5 บำรุงรักษาบ่อเก็บตะกอน (Sludge Tank) จำนวน 2 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้
- (1) ทำความสะอาดบ่อเก็บตะกอน
 - (2) บำรุงรักษาปั๊มสูบตะกอน (Excess and Return Sludge Pump) ยี่ห้อ Stac จำนวน 4 ตัว ดังนี้
 - (2.1) ทางกายภาพ
 - (2.2) การทำงานของมอเตอร์ (ความต้านทานของฉนวน)
 - (2.3) ตัวควบคุม
 - (2.4) กระแสไฟฟ้า
 - (2.5) ซิลและการรั่วซึม
 - (2.6) เสียงและการสั่นสะเทือน
 - (2.7) น้ำมันหล่อลื่น

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายครรชิต จามิกร)	(นายจรรยวรรธ กุณทรนันทน์)	(นางสาวชนารัตน์ วิภาหะ)

- 4.4 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาบ่อพักน้ำเสียจากห้องซักกรีด จำนวน 1 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้
- 4.4.1 ตักเศษขยะบริเวณตะแกรงดักขยะและภายในบ่อ
 - 4.4.2 ทำความสะอาดภายในบ่อ
- 4.5 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาโรงบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 แห่ง
- โรงบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียโดยกระบวนการทางชีวภาพแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) รองรับปริมาณน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- 4.5.1 บำรุงรักษาบ่อดักขยะ (Screening Tank) จำนวน 1 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้
- (1) กำจัดเศษขยะในบ่อดักขยะ
 - (2) กำจัดขยะและทำความสะอาดเครื่องดักขยะ
 - (3) บำรุงรักษาเครื่องดักขยะ (Automatic Fine Screen) ยี่ห้อ Lackeby จำนวน 1 เครื่อง ดังนี้
 - (4.1) ทางกายภาพ
 - (4.2) การทำงานของมอเตอร์
 - (4.3) ตัวควบคุม
 - (4.4) กระแสไฟฟ้า
- 4.5.2 บำรุงรักษาบ่อปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้
- (1) กำจัดตะกอนลอยและเศษขยะในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย
 - (2) บำรุงรักษาปั๊มสูบน้ำ (Equalization Pump) ยี่ห้อ Stac จำนวน 4 ตัว ดังนี้
 - (2.1) ทางกายภาพ
 - (2.2) การทำงานของมอเตอร์ (ความต้านทานของฉนวน)
 - (2.3) ตัวควบคุม
 - (2.4) กระแสไฟฟ้า
 - (2.5) ซิลและการรั่วซึม
 - (2.6) เสียงและการสั่นสะเทือน
 - (2.7) น้ำมันหล่อลื่นในท้องน้ำมัน
 - (2.8) การทำงานของลูกกลยรวมถึงทำความสะอาด
 - (2.9) การหมุน การสึกหรอของใบพัด
 - (3) บำรุงรักษาเครื่องเติมอากาศ (Submersible Ejector) ยี่ห้อ Tsurumi จำนวน 3 เครื่อง ดังนี้
 - (3.1) ทางกายภาพ
 - (3.2) ตัวควบคุม

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายครรชิต จามิกร)	(นายจรรยวรรธ กุณทรนันทน์)	(นางสาวชนารัตน์ วิภาหะ)

- 4.6.1 บทนำ
- 4.6.2 ประวัติของพนักงาน
- 4.6.3 แผนการปฏิบัติงานประจำปี และแผนการปฏิบัติงานประจำงวดงาน
- 4.6.4 เครื่องมือและอุปกรณ์
- 4.6.5 การปฏิบัติงานของพนักงานและหน้าที่รับผิดชอบ
- 4.6.6 รายงานสรุปการบำรุงรักษาประจำวัน
- 4.6.7 รายงานสรุปการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุง
- 4.6.8 ประวัติการบำรุงรักษาและซ่อมบำรุง ในกรณีมีรายการชำรุดของอุปกรณ์ให้แนบรายการ

ตรวจเช็คของอุปกรณ์นั้นมาในภาคผนวกด้วย

- 4.6.9 ปัญหา แนวทางแก้ไข และข้อเสนอแนะ
- 4.6.10 ภาคผนวก เช่น หนังสือโต้ตอบระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง หรือ ภาพประกอบการ

ปฏิบัติงาน หรือรายการตรวจเช็คของอุปกรณ์ที่ชำรุด

4.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการดำเนินงานมาปฏิบัติงาน โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ประกอบด้วยวิศวกร จำนวน 1 คน พนักงานซ่อมบำรุง จำนวน 1 คน และพนักงานบำรุงรักษา จำนวน 1 คน หรือตามที่ผู้รับจ้างเสนอให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน แต่ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.8 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ที่มีคุณภาพที่ดี ให้เหมาะสมกับงานและมีจำนวนเพียงพอครบถ้วนในการใช้งาน

4.9 ผู้รับจ้างต้องมีหน้าที่แนะนำ อบรมพนักงานให้สามารถติดต่อสื่อสาร และปฏิบัติตามสังคมวัฒนธรรมของผู้ว่าจ้าง

4.10 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานตลอดสัญญาจ้างและเสนอแผนการปฏิบัติงานเพื่อขออนุมัติภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.11 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายชื่อบุคลากรและคุณสมบัติ พร้อมหลักฐานที่ปฏิบัติงาน และเสนอขออนุมัติบุคลากรภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.12 ผู้รับจ้างต้องรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานตั้งแต่เริ่มสัญญาจนสิ้นสุดสัญญาจ้างแล้วจัดทำเป็นประวัติการดำเนินงาน และสรุปผลการดำเนินงานระยะเวลาตามสัญญาจ้าง โดยส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้างในการส่งมอบงานงวดสุดท้าย จำนวน 3 เล่ม พร้อมบันทึกข้อมูลในรูปของ Flash Drive จำนวน 1 ชุด

4.13 ผู้รับจ้างสามารถเสนอแนะการปฏิบัติงาน หรือการแก้ปัญหาที่เหมาะสม หรือถูกต้องจากงานนั้นๆ โดยผ่านผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

4.14 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลรักษาความสะอาดและความปลอดภัยระหว่างที่เข้าดำเนินงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่เป็นอันตรายต่อบุคคลอื่น

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายครรชิต จามิกร)	(นายจรรยวรรธ กุณธรนิรันดร์)	(นางสาวชนารัตน์ วิภาหะ)

4.5.6 บำรุงรักษาบ่อระบบฆ่าเชื้อโรค (Disinfection System Tank) จำนวน 2 ชุด จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา ดังนี้

- (1) ทำความสะอาดบ่อระบบฆ่าเชื้อโรค
- (2) กำจัดตะกอนและสิ่งปฏิกูลในรางระบายน้ำของระบบฆ่าเชื้อโรค
- (3) ทำความสะอาดชุด UV Lamp
- (4) บำรุงรักษาระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลต (Ultraviolet Disinfection Unit) ยี่ห้อ Wedeco จำนวน 2 ชุด ดังนี้
 - (4.1) ทางกายภาพ
 - (4.2) ตู้ควบคุม
 - (4.3) ชุดหลอดแสงอัลตราไวโอเลต (UV Lamp Set)

4.5.7 ทำความสะอาดบ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) จำนวน 2 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/บ่อ/สัญญา

4.5.8 บำรุงรักษาบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ จำนวน 4 ครั้ง/สัญญา ดังนี้

- (1) ทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้ง
- (2) บำรุงรักษาปั๊มสูบน้ำ (Effluent Pump) ยี่ห้อ Stac จำนวน 2 ตัว ดังนี้
 - (2.1) ทางกายภาพ
 - (2.2) การทำงานของมอเตอร์ (ความต้านทานของฉนวน)
 - (2.3) ตู้ควบคุม
 - (2.4) กระแสไฟฟ้า
 - (2.5) ซิลและการรั่วซึม
 - (2.6) เสียงและการสั่นสะเทือน
 - (2.7) น้ำมันหล่อลื่นในห้องน้ำมัน
 - (2.8) การทำงานของลูกกลยรวมถึงทำความสะอาด
 - (2.9) การหมุน การสึกหรอของใบพัด

4.5.9 ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมไฟฟ้าของโรงบำบัดน้ำเสีย จำนวน 4 ครั้ง/สัญญา

4.5.10 นำตะกอนส่วนเกินในบ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding Tank) จำนวน 1 บ่อ ออกไปกำจัด จำนวน 1 ครั้ง/บ่อ/สัญญา (งวดที่ 4)

4.5.11 เปลี่ยนหลอดแสงอัลตราไวโอเลต (UV Lamp) จำนวน 4 หลอด จำนวน 1 ครั้ง/สัญญา (งวดที่ 4)

4.6 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารเพื่อสรุปผลการปฏิบัติงานในแต่ละงวดงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อตรวจรับและเบิกจ่ายค่าจ้าง หลังจากการบำรุงรักษาแล้วเสร็จตามงวดงาน จำนวน 5 เล่ม ประกอบด้วย ต้นฉบับ 1 เล่ม และสำเนา 4 เล่ม โดยมีเนื้อหาดังนี้

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายครรชิต จามิกร)	(นายจรรยวรรธ กุณธรนิรันดร์)	(นางสาวชนารัตน์ วิภาหะ)

6.3 กำหนดช่วงเวลาการปฏิบัติงานในวันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.00 น. ถึง 16.00 น. ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ และหากผู้รับจ้างต้องการปฏิบัติงานนอกเหนือจากช่วงเวลาที่กำหนด ให้แจ้งผู้ควบคุมงานล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

7. คุณสมบัติและจำนวนของบุคลากร

ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการดำเนินงานมาปฏิบัติงาน โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน หรือตามที่ผู้รับจ้างเสนอให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน แต่ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ดังนี้

7.1 วิศวกร จำนวน 1 คน

- 7.1.1 เพศชาย หรือเพศหญิง สัญชาติไทย อายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป
- 7.1.2 จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร
- 7.1.3 ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล ด้านมลพิษทางน้ำ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- 7.1.4 มีประสบการณ์การทำงานด้านการบริหารโครงการระบบผลิตน้ำประปา หรือระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบงานเครื่องกล หรืองานบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา หรืองานบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย หรืองานบำรุงรักษาระบบน้ำภายในอาคาร ไม่น้อยกว่า 2 ปี

7.2 พนักงานซ่อมบำรุง จำนวน 1 คน

- 7.2.1 เพศชาย สัญชาติไทย อายุตั้งแต่ 25 - 60 ปี
- 7.2.2 จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเครื่องกล, สาขาไฟฟ้า, สาขาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7.2.3 มีประสบการณ์ในการบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา หรือระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบงานเครื่องกล ไม่น้อยกว่า 2 ปี

7.3 พนักงานบำรุงรักษา จำนวน 1 คน

- 7.3.1 เพศชาย สัญชาติไทย อายุตั้งแต่ 20 - 60 ปี
- 7.3.2 จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 7.3.3 มีประสบการณ์ในการบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา หรือระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบงานเครื่องกล ไม่น้อยกว่า 2 ปี

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายครรชิต จามิกร)	(นายจรรยาวัธ ภูธรนิรันดร์)	(นางสาวชนาธิ วิภาหะ)

4.15 ผู้รับจ้างต้องไม่นำงานทั้งหมด หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนี้ไปให้ผู้รับจ้างช่วง โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง

4.16 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างจะต้องไม่กระทบกระเทือน หรือรบกวนต่อผู้ใช้บริการ หรือพนักงาน หรือนักศึกษาของผู้ว่าจ้าง และต้องควบคุมดูแลไม่ให้นักศึกษาของผู้รับจ้างเข้าไปในเขตหวงห้ามที่ ผู้ว่าจ้างไม่ได้อนุญาตเป็นอันขาด

4.17 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ และความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเองทุกกรณี

4.18 ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดจากพนักงาน กรณีที่กระทำละเมิดต่อสัญญา หรือพนักงานของผู้ว่าจ้าง หรือผู้มาใช้บริการของผู้ว่าจ้าง ไม่ว่ากระทำได้หรือร่วมกับผู้อื่น

4.19 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมในการปฏิบัติงานนั้นๆ

4.20 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและปฏิบัติต่อพนักงานให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงานทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบัน หรือที่จะบังคับใช้ในโอกาสต่อไป รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่รัฐบาลกำหนดไว้

4.21 หากมีสิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ตามข้อกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติและดำเนินการให้สมบูรณ์ตามหลักวิชาการ หรือวิญญูชนพึงปฏิบัติ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

4.22 หากมีข้อความใดทั้งในสัญญา และข้อกำหนดที่ขัดแย้งกัน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้วินิจฉัยและให้ถือคำวินิจฉัยเป็นที่สุดที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม

4.23 ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะขอเปลี่ยนตัวพนักงาน กรณีพบข้อบกพร่อง หรือกระทำความผิด โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอเปลี่ยนพนักงานปฏิบัติงานแทนภายใน 30 วันโดยไม่มีเงื่อนไข

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาจากเกณฑ์ราคา (โดยพิจารณาจากราคารวม)

6. ระยะเวลาดำเนินการ

6.1 ระยะเวลาการจ้าง 12 เดือน (1 ตุลาคม 2565 ถึง 30 กันยายน 2566)

6.2 กำหนดการปฏิบัติงาน แบ่งเป็น 4 งวดงาน ดังนี้

6.2.1 งวดงานที่ 1 ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2565

6.2.2 งวดงานที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2566

6.2.3 งวดงานที่ 3 ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

6.2.4 งวดงานที่ 4 ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2566

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายครรชิต จามิกร)	(นายจรรยาวัธ ภูธรนิรันดร์)	(นางสาวชนาธิ วิภาหะ)

8. การเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการส่งงวดงานเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

8.1 งวดที่ 1 ร้อยละ 25 ของค่าจ้างทั้งหมด (ระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2565 ถึง เดือน ธันวาคม 2565) ตามข้อที่ 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5.1-4.5.9

8.2 งวดที่ 2 ร้อยละ 25 ของค่าจ้างทั้งหมด (ระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่ เดือน มกราคม 2566 ถึง เดือน มีนาคม 2566) ตามข้อที่ 4.1 , 4.2 , 4.4, 4.5.1-4.5.9

8.3 งวดที่ 3 ร้อยละ 25 ของค่าจ้างทั้งหมด (ระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่ เดือน เมษายน 2566 ถึง เดือน มิถุนายน 2566) ตามข้อที่ 4.1, 4.2, 4.4, 4.5.1-4.5.9

8.4 งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) ร้อยละ 25 ของค่าจ้างทั้งหมด (ระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่ เดือน กรกฎาคม 2566 ถึงเดือน กันยายน 2566) ตามข้อที่ 4.1 , 4.2 , 4.4, 4.5

9. ค่าปรับ

ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับโดยการหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดการรับเงินได้ หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือกรณีดังต่อไปนี้

9.1 ไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้างทั้งหมด นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง

9.2 เปลี่ยนพนักงานโดยมิได้รับเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุปรับคนละ 200 บาทต่อครั้ง

9.3 ไม่ส่งแผนการปฏิบัติงานตามข้อ 4.10 ปรับ 200 บาทต่อวัน

9.4 ไม่ส่งรายชื่อบุคลากรตามข้อ 4.11 ปรับ 200 บาทต่อวัน

9.5 พนักงานของผู้รับจ้างสูบบุหรี่บริเวณมหาวิทยาลัย ปรับ 1,000 บาทต่อครั้ง

9.6 พนักงานของผู้รับจ้างเล่นการพนัน ดื่มสุรา สิ่งเสพติดในบริเวณมหาวิทยาลัยปรับ 5,000 บาทต่อครั้ง

9.7 พนักงานของผู้รับจ้างก่อความวุ่นวาย หรือนัดหยุดงาน หรือกระทำการอันเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างต้องเสื่อมเสียชื่อเสียง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญาได้

ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
 (นายครรชิต จามิกร)	 (นายจรรยวรรธ กุณหรินานันต์)	 (นางสาวชนารัตติ วิกาหะ)



ภาคผนวก 4 แบบบันทึกการใช้น้ำ และแบบบันทึกการใช้ไฟฟ้า



แบบฟอร์มสรุปการใช้น้ำประปา
โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

เดือน/ปี	ครั้งก่อน		ครั้งปัจจุบัน		ปริมาณการใช้
	วัน/เดือน/ปี	เลขมิเตอร์	วัน/เดือน/ปี	เลขมิเตอร์	น้ำประปา (ลบ.ม.)
มกราคม 2565	1/1/2565	187,755.898	1/2/2565	194,935.065	7,179.167
กุมภาพันธ์ 2565	1/2/2565	194,935.065	1/3/2565	203,042.024	8,106.959
มีนาคม 2565	1/3/2565	203,042.024	1/4/2565	218,297.028	15,255.004
เมษายน 2565	1/4/2565	218,297.028	1/5/2565	228,657.556	10,360.528
พฤษภาคม 2565	1/5/2565	228,657.556	1/6/2565	240,489.568	11,832.012
มิถุนายน 2565	1/6/2565	240,489.568	1/7/2565	253,533.074	13,043.506
กรกฎาคม 2564	1/7/2565	253,533.074	1/8/2565	266,467.558	12,934.484
สิงหาคม 2564	1/8/2565	266,467.558	1/9/2565	278,609.656	12,142.098
กันยายน 2564	1/9/2565	278,609.656	1/10/2565	293,695.302	15,085.646
ตุลาคม 2564	1/10/2565	293,695.302	1/11/2565	307,699.002	14,003.700
พฤศจิกายน 2564	1/11/2565	307,699.002	1/12/2565	320,084.592	12,385.590
ธันวาคม 2564	1/12/2565	320,084.592	1/1/2566	333,872.594	13,788.002



(นายพิทักษ์ ก้าแก้ว)

ช่างเทคนิค

ผู้บันทึก



(นางสาวชนารัตน์ วิกาหะ)

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจสอบ



(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

รพ.ศูนย์การแพทย์ มฟล.

การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี 2564-2566

เดือน	หน่วยมิเตอร์อาคารศูนย์การแพทย์และพิเคราะห์ธาตุ			หน่วยมิเตอร์อาคารบริการ			หมายเหตุ
	(หน่วย)			(หน่วย)			
	ปี จปม.64	ปี จปม.65	ปี จปม.66	ปี จปม.64	ปี จปม.65	ปี จปม.66	
ตุลาคม	248,000.00	296,000.00	288,000.00	320,000.00	400,000.00	360,000.00	
พฤศจิกายน	232,000.00	280,000.00	304,000.00	280,000.00	352,000.00	336,000.00	
ธันวาคม	256,000.00	288,000.00	312,000.00	264,000.00	304,000.00	312,000.00	
มกราคม	216,000.00	288,000.00		208,000.00	272,000.00		
กุมภาพันธ์	208,000.00	264,000.00		216,000.00	248,000.00		
มีนาคม	264,000.00	304,000.00		272,000.00	384,000.00		
เมษายน	264,000.00	288,000.00		304,000.00	368,000.00		
พฤษภาคม	256,000.00	304,000.00		368,000.00	416,000.00		
มิถุนายน	264,000.00	312,000.00		392,000.00	416,000.00		
กรกฎาคม	296,000.00	288,000.00		432,000.00	424,000.00		
สิงหาคม	280,000.00	328,000.00		392,000.00	472,000.00		
กันยายน	288,000.00	320,000.00		400,000.00	416,000.00		
รวม	3,072,000.00	3,560,000.00	904,000.00	3,528,000.00	4,072,000.00		

ลงชื่อ.....

(นายพุดผิงษ์ เบญญา)

วิศวกรไฟฟ้า

วันที่ 17 ม.ค. 2566

ลงชื่อ.....

(นายจรรยวรรธ กุณทรนีนันต์)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ 17 ม.ค. 66

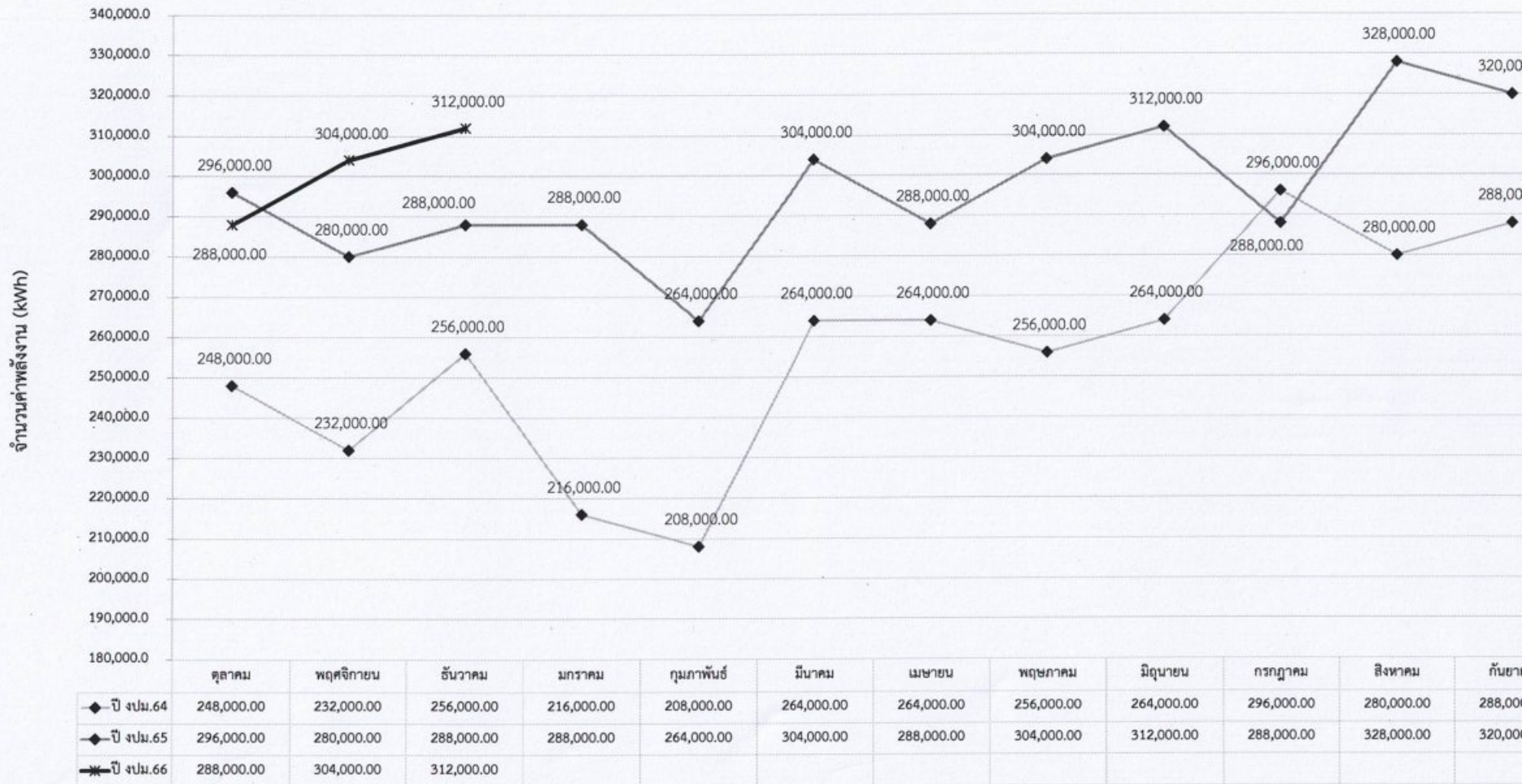
ลงชื่อ.....

(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

วันที่ 18 ม.ค. 66

อาคารศูนย์การแพทย์และพิเคราะห์บำบัดโรค โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ 2564-2566

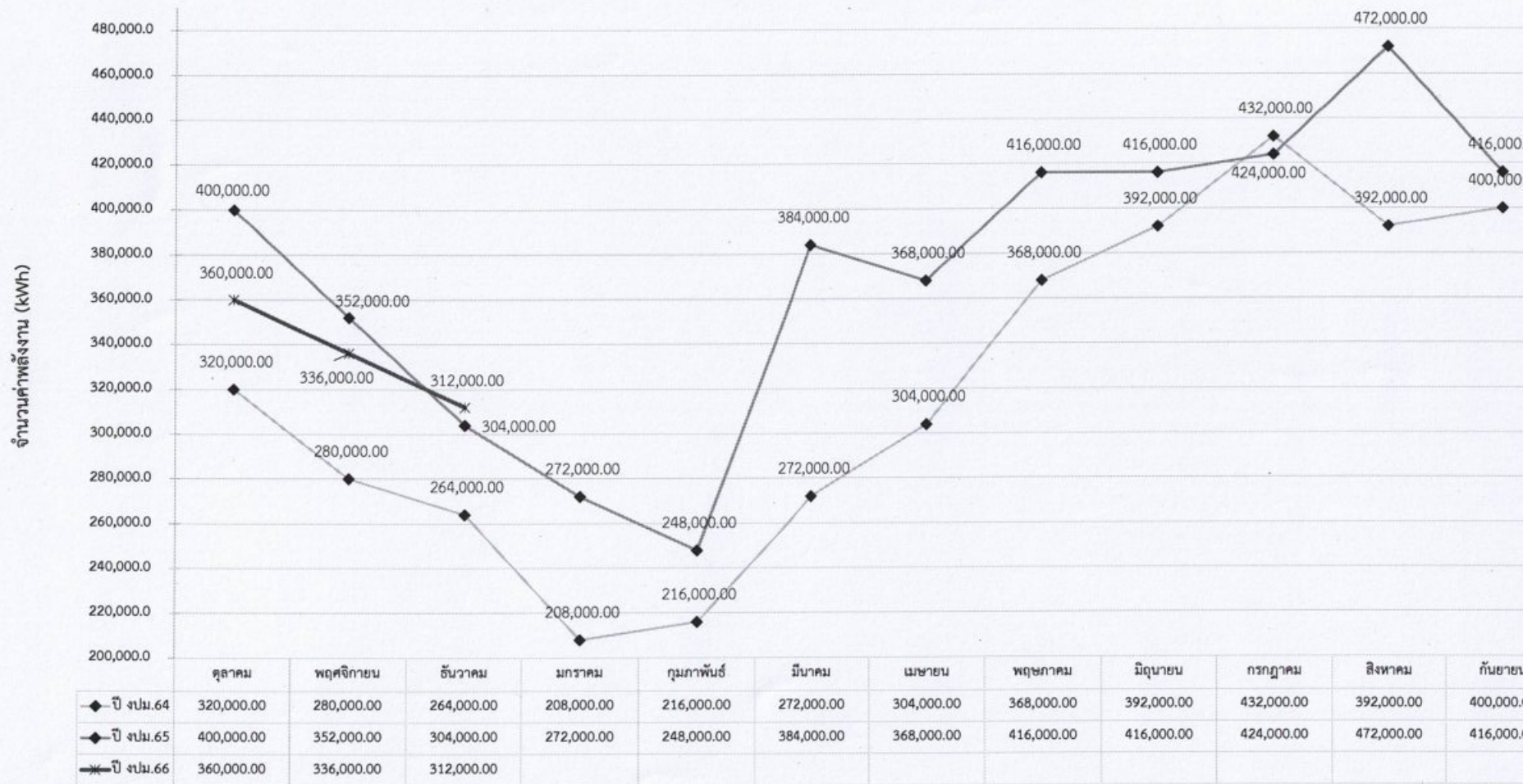


ลงชื่อ.....
(นายพณิพงษ์ เบญจชา)
วิศวกรไฟฟ้า
วันที่ 17 มี.ค. 2566

ลงชื่อ.....
(นายจรรยวรรธ กุณทรนิรันดร์)
ผู้ตรวจสอบ
วันที่ 17 มี.ค. 66

ลงชื่อ.....
(นายครุฑ จามิกร)
หัวหน้างานอาคารสถานที่
วันที่ 18 มี.ค. 66

อาคารบริการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ 2564-2566



ลง

(นายพัฒนพงษ์ เบ็ญชา)

วิศวกรไฟฟ้า

วันที่ 17 มี.ค. 2566

ลงชื่อ

(นายจรรยวรรธ กุณทรนิรันดร์)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ 17 มี.ค. 66

ลงชื่อ

(นายครุฑ จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถาน

วันที่ 18 มี.ค. 66

การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ 2564-2566									
เดือน	ค่าไฟฟ้าที่ใช้ งบประมาณ. 64	ค่าไฟฟ้าที่ใช้ งบประมาณ. 65	ค่าไฟฟ้าที่ใช้ งบประมาณ. 66	เปรียบเทียบกับเดือนที่ผ่านมา		เปรียบเทียบกับปี 64/65		เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา 6	
	ผล	ผล	ผล	เพิ่ม (-)ลด		เพิ่ม (-)ลด		เพิ่ม (-)ลด	
	(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)	%	(บาท)	%	(บาท)	
ตุลาคม	2,073,583.49	2,511,860.17	3,130,223.49	- 425,040.00	-13.58	438,276.68	21.14	618,363.32	
พฤศจิกายน	1,884,703.49	1,989,183.49	3,008,383.49	- 121,840.00	-4.05	104,480.00	5.54	1,019,200.00	
ธันวาคม	1,935,491.42	1,971,236.49	2,945,663.49	- 62,720.00	-2.13	35,745.07	1.85	974,427.00	
มกราคม	1,510,033.25	1,964,543.49				454,510.24	30.10		
กุมภาพันธ์	1,467,423.49	1,790,783.49				323,360.00	22.04		
มีนาคม	1,881,746.81	2,368,823.49				487,076.68	25.88		
เมษายน	2,142,777.99	2,421,659.49				278,881.50	13.01		
พฤษภาคม	2,259,263.49	2,901,987.24				642,723.75	28.45		
มิถุนายน	2,341,407.08	2,934,227.24				592,820.16	25.32		
กรกฎาคม	2,715,823.49	2,791,498.31				75,674.82	2.79		
สิงหาคม	2,426,320.04	3,272,477.02				846,156.98	34.87		
กันยายน	2,490,989.85	3,555,263.49				1,064,273.64	42.72		
รวมทั้งหมด	25,129,563.89	30,473,543.41	9,084,270.47	- 609,600.00	- 6.71	5,343,979.52	21.27	2,611,990.32	

*หมายเหตุ มีการช่วยเหลือค่าไฟฟ้าจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เนื่องจาก รพ.ศูนย์การแพทย์ เป็นโรงพยาบาลภาคสนามสถานการณ์โควิด-19

1. เดือน กรกฎาคม 2564 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 186,500.00 บาท
2. เดือน สิงหาคม 2564 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 1,054,805.90 บาท
3. เดือน กันยายน 2564 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 173,760.00 บาท
4. เดือน ตุลาคม 2564 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 460,800.00 บาท
5. เดือน พฤศจิกายน 2564 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 120,000.00 บาท

6. เดือน ธันวาคม 2564 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 72,000.00 บาท
7. เดือน มกราคม 2565 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 119,040.00 บาท
8. เดือน กุมภาพันธ์ 2565 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 119,360.00 บาท
9. เดือน มีนาคม 2565 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 294,120.00 บาท
10. เดือน เมษายน 2565 จำนวนเงินที่ช่วยเหลือทั้งหมด 32,164.00 บาท

ลงชื่อ.....

(นายพุดพิพงษ์ เบญจชา)

วิศวกรไฟฟ้า

วันที่ 17 มี.ค. 2566

ลงชื่อ.....

(นายจรรยวรรธ กุณธรนิรันดร์)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ 17 มี.ค. 66

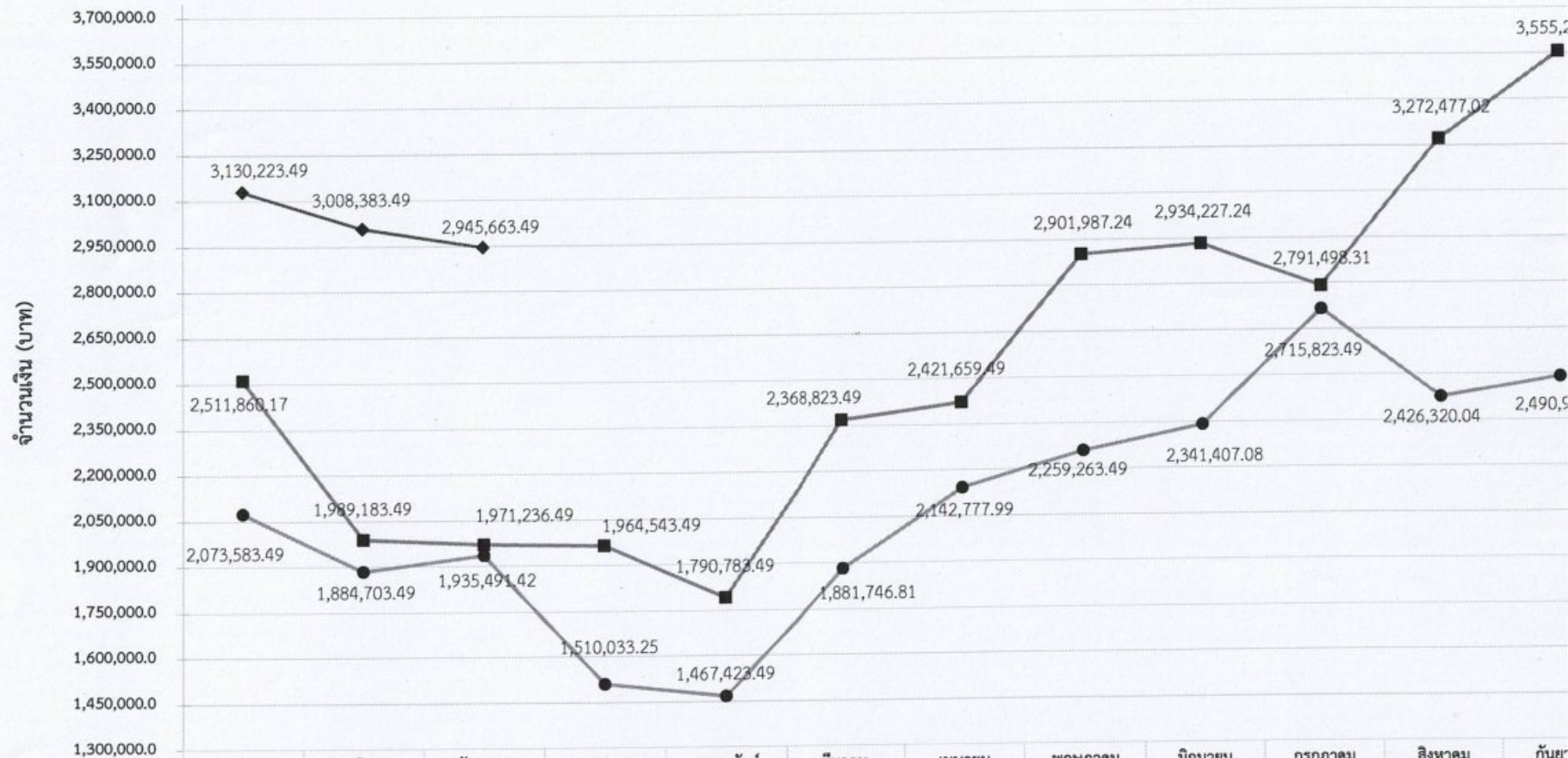
ลงชื่อ.....

(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

วันที่ 18 มี.ค. 66

การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ 2564-2566



ลงชื่อ.....

(นายพุดผิงษ์ เบ็ญชา)

วิศวกรไฟฟ้า

วันที่ 11.7.ม.ค. 2566

ลงชื่อ.....

(นายจรรยวรรธ กุณทรนิรันดร์)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ 17.ม.ค. 66

ลงชื่อ.....

(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

วันที่ 18.ม.ค. 66

การวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการใช้แก๊สออกซิเจนเหลว โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี 2566

เดือน	แก๊สออกซิเจนเหลว (O ₂)				เปรียบเทียบกับเดือนที่ผ่านมา		เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา 65/66		หมายเหตุ
	ปริมาณการใช้งาน LOX (lnH2O)	ปริมาณการใช้งาน LOX (ลิตร)	ปริมาณการใช้งาน (O2) (m3)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	เพิ่ม (-)ลด		เพิ่ม (-)ลด		
					(บาท)	%	(บาท)	%	
ตุลาคม	64.00	5,317.65	4,663.58	75,036.95	31,656.21	42.19%	4,689.81	6.25%	มีการเติมออกซิเจนปริมาณ 6,037 ลบ.ม.
พฤศจิกายน	50.00	4,154.41	3,643.42	62,266.03	12,770.91	-20.51%	3,643.42	5.85%	มีการเติมออกซิเจนปริมาณ 5,303 ลบ.ม.
ธันวาคม	36.00	2,991.18	2,623.26	47,454.81	14,811.23	-31.21%	15,798.59	33.29%	
มกราคม									
กุมภาพันธ์									
มีนาคม									
เมษายน									
พฤษภาคม									
มิถุนายน									
กรกฎาคม									
สิงหาคม									
กันยายน									
รวม	150.00	12,463.24	10,930.26	184,757.78	4,074.07	-9.53%	212,391.34	45.39%	

ลงชื่อ.....

(นายพุดพิงษ์ เบ็ญชา)

วิศวกรไฟฟ้า

วันที่ 12 มี.ค. 2566

ลงชื่อ.....

(นายจรรยวรรธ กุณทรนิรันดร์)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ 12 มี.ก. 66

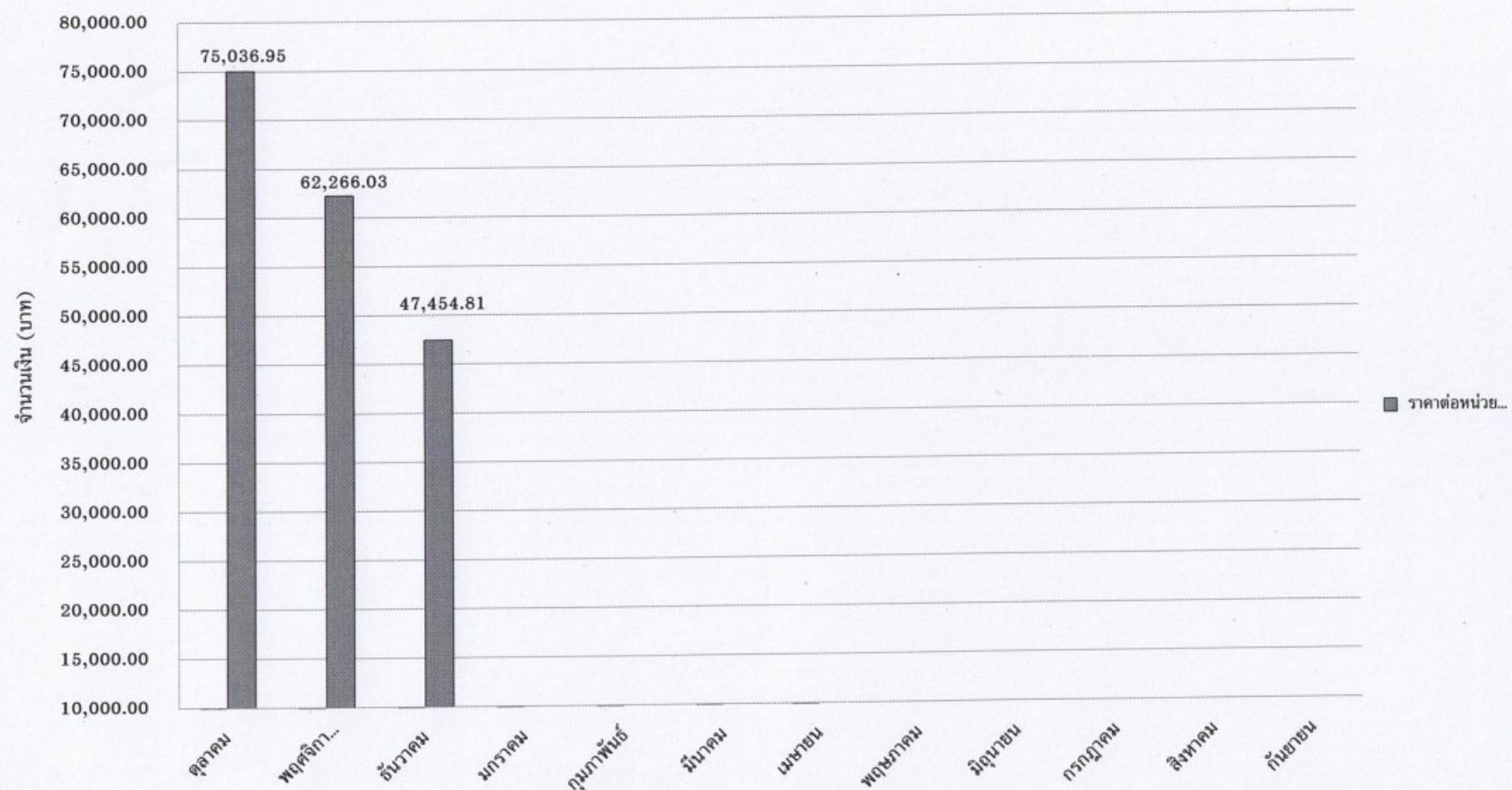
ลงชื่อ.....

(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

วันที่ 18 มี.ค. 66

การวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการใช้แก๊สออกซิเจนเหลว โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี 2566



ลงชื่อ.....
 (นายพุดพิงษ์ เบ็ญชา)
 วิศวกรไฟฟ้า
 วันที่ 12 ม.ค. 2566

ลงชื่อ.....
 (นายจรรยวรรธ กุณทรนีนันต์)
 ผู้ตรวจสอบ
 วันที่ 12 ม.ค. 66

ลงชื่อ.....
 (นายครรชิต จามิกร)
 หัวหน้างานอาคารสถานที่
 วันที่ 18 ธ.ค. 66

การวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการใช้แก๊สทางการแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี 2566

เดือน	ออกซิเจน (O ₂) ต่อ ขนาด 6 นิ้ว		ออกซิเจน (O ₂) ต่อ ขนาด 1.5 นิ้ว		ออกซิเจน (O ₂) ต่อ ขนาด 0.5 นิ้ว		ไนโตรเจนออกไซด์ (N ₂ O) ต่อขนาด 6 นิ้ว		คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) 6 KG		คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) 20 KG		รวมทั้งหมด (บาท)	เปรียบเทียบกับเดือนที่ผ่านมา (จำนวนเงิน)		เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา 65/66 (จำนวนเงิน)		หมายเหตุ
	จำนวนการใช้งาน (ท่อ)	ราคารวม (บาท)	จำนวนการใช้งาน (ท่อ)	ราคารวม (บาท)	จำนวนการใช้งาน (ท่อ)	ราคารวม (บาท)	จำนวนการใช้งาน (ท่อ)	ราคารวม (บาท)	จำนวนการใช้งาน (ท่อ)	ราคารวม (บาท)	จำนวนการใช้งาน (ท่อ)	ราคารวม (บาท)		เพิ่ม (-)ลด		เพิ่ม (-)ลด		
														(บาท)	%	(บาท)	%	
ตุลาคม	3	450	33	2,640	21	-	30	93,000		-		-	96,090.00	- 29,970.00	-31.19%	5,660.00	5.89%	วันที่ 3,4,7,10,17,
พฤศจิกายน	3	450	22	1,760	25	-	30	93,000	1	120	2	900	96,230.00	140.00	0.15%	8,310.00	8.64%	วันที่ 3,7,9,14,16,
ธันวาคม	3	450	20	1,600	19	-	30	93,000		-		-	95,050.00	- 1,180.00	-1.24%	6,880.00	7.24%	วันที่ 6,9,13,22,
มกราคม		-		-		-		-		-		-	-					
กุมภาพันธ์		-		-		-		-		-		-	-					
มีนาคม		-		-		-		-		-		-	-					
เมษายน		-		-		-		-		-		-	-					
พฤษภาคม		-		-		-		-		-		-	-					
มิถุนายน		-		-		-		-		-		-	-					
กรกฎาคม		-		-		-		-		-		-	-					
สิงหาคม		-		-		-		-		-		-	-					
กันยายน		-		-		-		-		-		-	-					
รวม	9	1,350	75	6,000	65	0	90	279,000	1	120	2	900	287,370.00	(31,010.00)	(0.32)	20,850.00	95.93%	

ลงชื่อ.....
(นายพุฒิพงษ์ เบ็ญชา)
วิศวกรไฟฟ้า
วันที่ 11/2 ม.ค. 2566

ลงชื่อ.....
(นายจรรยวรรธ กุณทรนิรันดร์)
ผู้ตรวจสอบ
วันที่ 12 ม.ค. 66

ลงชื่อ.....
(นายศรรชิต จามกร)
หัวหน้างานอาคารสถานที่
วันที่ 18 ม.ค. 66

จำนวนปริมาณการใช้แก๊สทางการแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปี 2566



ลงชื่อ.....

(นายพณิพงษ์ เป็ญชา)

วิศวกรไฟฟ้า

วันที่ 12 มี.ค. 2566

ลงชื่อ.....

(นายจรรยวรรธ กุณทรนันต์)

ผู้ตรวจสอบ

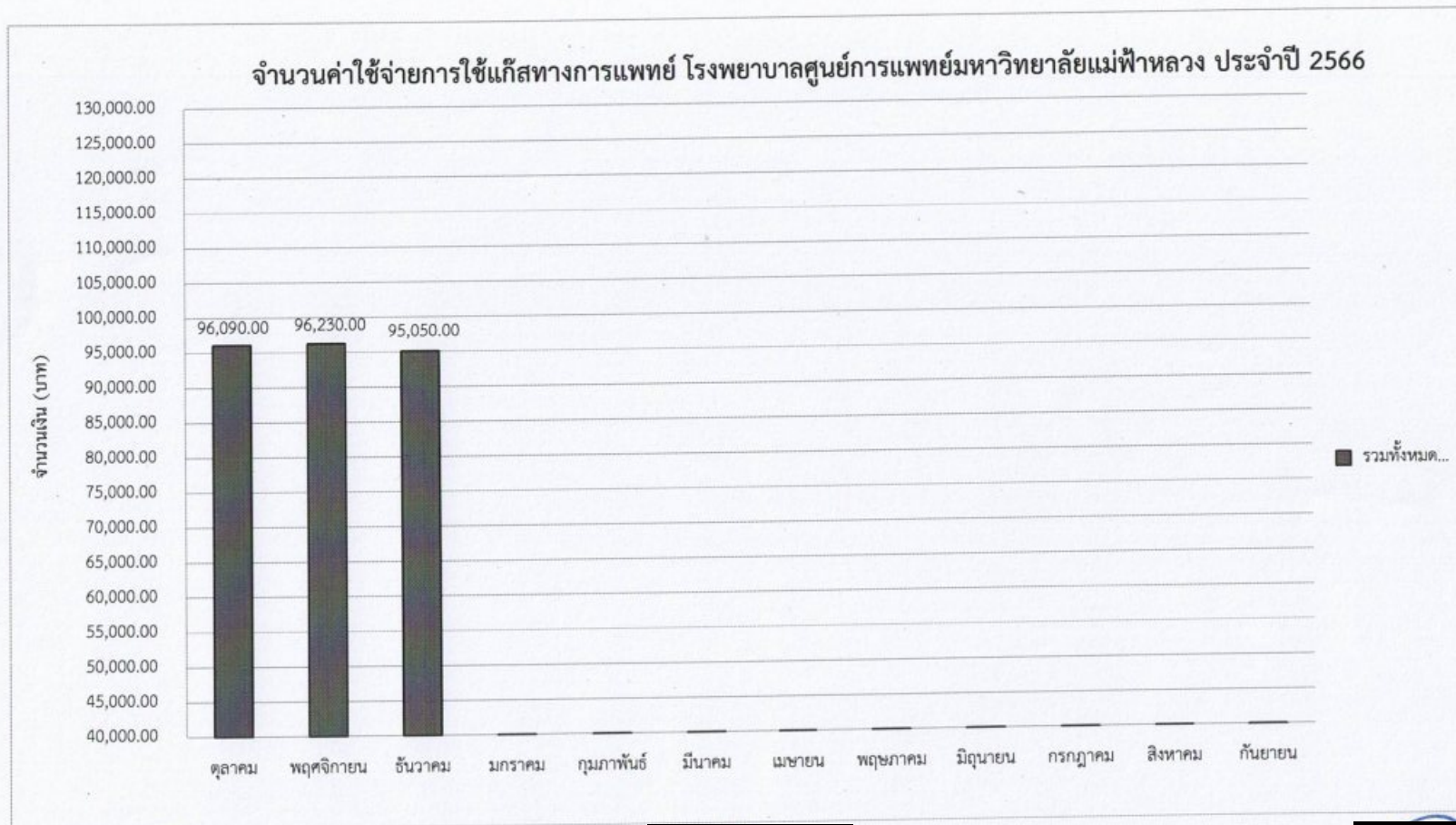
วันที่ 12 มี.ค. 66

ลงชื่อ.....

(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

วันที่ 18 มี.ค. 66



ลงชื่อ.....

(นายพุดพิงษ์ เบ็ญชา)

วิศวกรไฟฟ้า

วันที่.....

11/2 ม.ค. 2566

ลงชื่อ.....

(นายจรรยาวัธ กุณทรนิรันดร์)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่.....

12 ม.ค. 66

ลงชื่อ.....

(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

วันที่.....

18 ม.ค. 66

รายงานการแจ้งซ่อมระบบสาธารณูปโภค โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีงบประมาณ 2566

เดือน	ระบบไฟฟ้ากำลัง & ไฟฟ้าสื่อสาร		งานโยธา & สถาปัตย์		งานสุขภัณฑ์ - วัสดุ		ระบบปรับอากาศ/ ระบบอากาศระบบลิฟต์ & บันไดเลื่อน		ระบบประปา & สุขาภิบาล		สรุปรวม/แล้วเสร็จ/คงค้าง			เพิ่มขึ้น/-ลดลง(%) เปรียบเทียบกับเดือนที่ผ่านมา		เพิ่มขึ้น/-ลดลง(%) เปรียบเทียบกับปี 65	
	งานแจ้ง (ครั้ง)	งานคงค้าง (ครั้ง)	งานแจ้ง (ครั้ง)	งานคงค้าง (ครั้ง)	งานแจ้ง (ครั้ง)	งานคงค้าง (ครั้ง)	งานแจ้ง (ครั้ง)	งานคงค้าง (ครั้ง)	งานแจ้ง (ครั้ง)	งานคงค้าง (ครั้ง)	รับงานแจ้ง (ครั้ง)	แล้วเสร็จ (ครั้ง)	งานคงค้าง (ครั้ง)	จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
ตุลาคม	39	0	22	0	20	0	1	0	20	0	102	102	0	-72	-70.59%	-28	-27.1
พฤศจิกายน	42	0	26	3	33	1	5	0	22	2	128	122	6	26	20.31%	4	3.1
ธันวาคม	34	0	16	3	25	10	2	0	27	0	104	91	13	-24	-23.08%	5	4.8
มกราคม																	
กุมภาพันธ์																	
มีนาคม																	
เมษายน																	
พฤษภาคม																	
มิถุนายน																	
กรกฎาคม																	
สิงหาคม																	
กันยายน																	
รวมทั้งสิ้น	115	0	64	6	78	11	8	0	69	2	334	315	19	-70	-6.67%	-19	-1.1

ลงชื่อ
(นายพิษณุพงษ์ เบญจมา)
ตำแหน่ง อธิบดี
วันที่ 11/2 มี.ค. 2566

ลงชื่อ
(นายจรรยวรรธ กุศลพรนิรันดร์)
ตำแหน่ง อธิบดี
วันที่ 12 มี.ค. 66

ลงชื่อ
(นายกรรชิต จามิกร)
หัวหน้างานอาคารสถานที่
วันที่ 18 มี.ค. 66

หมายเหตุ : รายการแจ้งซ่อมทั้งหมดเป็นการแจ้งจากเจ้าหน้าที่ภายใน โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ และอาคารสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์
 : รายการแจ้งซ่อมระบบเป็นการนับจากหน่วยงานภายในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ และอาคารสำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์
 : รายการแจ้งซ่อมบางรายการทางงานอาคารสถานที่จะต้องดำเนินการแจ้งซ่อมทาง 1. บริษัท ศรีไทย และ 2. บริษัท CRRD ให้เข้าดำเนินการแก้ไข เนื่องจากระบบงานภายในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์อยู่ในระยะประกันของบริษัท
 : นับข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2566

สรุป งานคงค้างประเดือน ธันวาคม 2565

1. งานแต่ละระบบที่คงค้างรวมทั้งหมด 6 รายการ มีดังนี้

1.2 ระบบโยธา & สถาปัตย์ 3 รายการ (9.38%) *หมายเหตุ

- (1). ประตูกระจก/มิด ชั้น 1 ห้อง ประชาสัมพันธ์(ใหม่) หน่วยงาน งานจัดการทรัพย์สินและการตลาด เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH13/6477 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (2). ตู้เก็บของหลังเคาเตอร์พยาบาลแยกออกจากผนัง หน่วยงาน งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกชั้น 14A ห้อง 1 เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH13/6488 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (3). ลูกบิด/กุญแจ ชำรุด ชั้น 10 ห้อง 1025 หน่วยงาน งานการพยาบาลผู้ป่วยใน เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH13/6490 (กำลังดำเนินการแก้ไข)

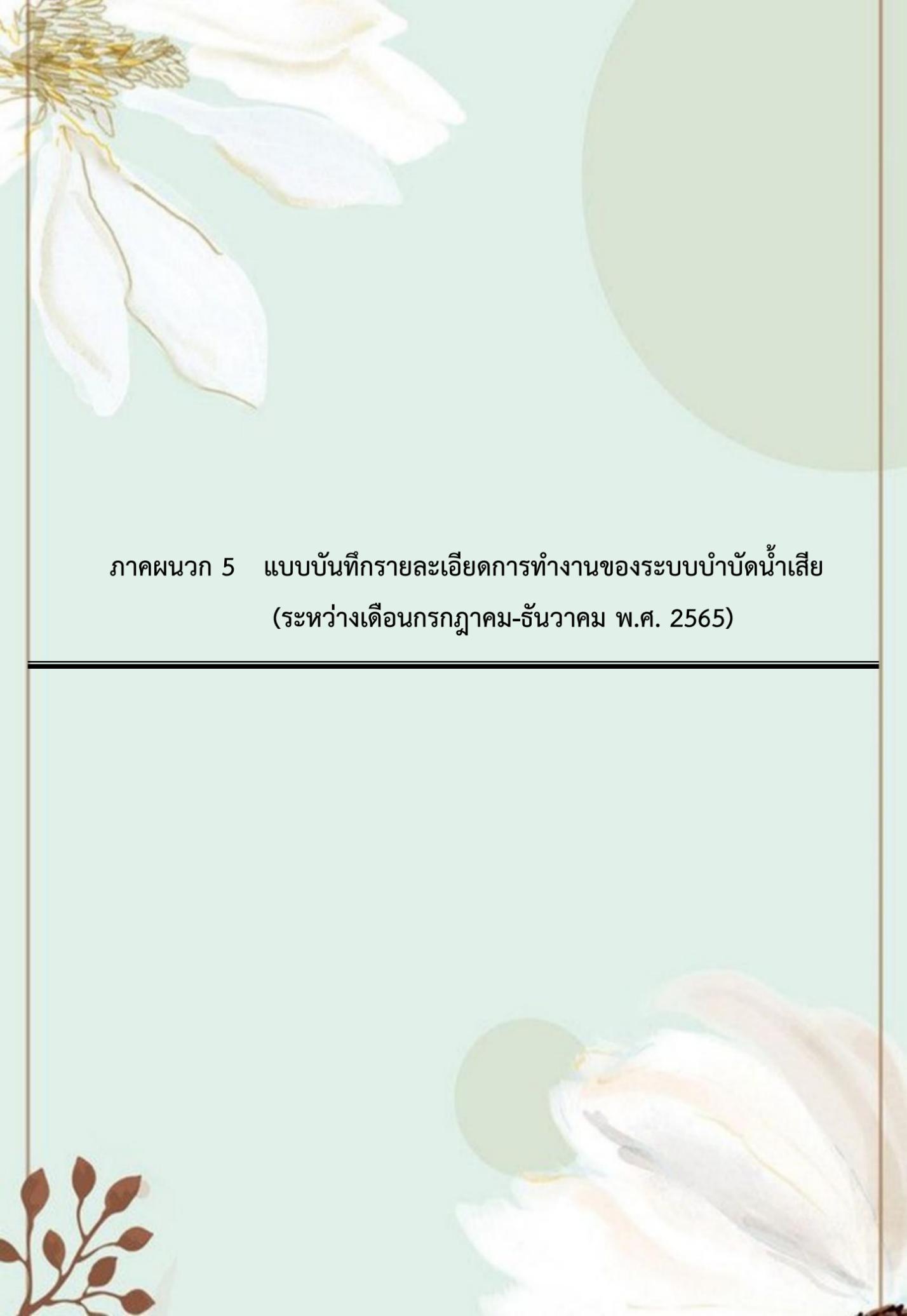
1.3 งานครุภัณฑ์ - วัสดุ 10 รายการ (14.10%) *หมายเหตุ

- (1). บานกระจะกระจกชำรุด ชั้น 4 ห้อง เก็บผ้าและของsterile งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6409 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (2). ประตูห้องสุขาชั้น 1 ห้อง นิติเวช หน่วยงาน งานนิติเวช เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6438 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (3). ประตูหลังห้อง 11 ไม่สามารถล็อก ได้ ชั้น 5 ห้อง ห้องผ่าตัด เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6445 (กำลังดำเนินการ)
- (4). ที่วาง keyboard นีตหลุดและมิด ชั้น 2 ห้อง opd med หน่วยงาน งานการพยาบาลผู้ป่วยใน เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6460 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (5). ตู้หลังเคาเตอร์พยาบาลแยกออกจากผนัง ชั้น 9A ห้อง เคาเตอร์พยาบาล หน่วยงาน งานการพยาบาลผู้ป่วยใน เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6467 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (6). ประตูด้านหน้าหน่วยไตเทียม ชำรุดเปิดค้างไว้ ชั้น 3 ห้อง ไตเทียม หน่วยงาน งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6470 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (7). กุญแจ ตู้ ชำรุด ชั้น 4 ห้อง icu med หน่วยงาน งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6480 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (8). ขอบแจ้งซ่อมเก้าอี้ภายในศูนย์อาหารชั้น 2 อาคารสนับสนุนบริการ เนื่องจากขาเก้าอี้นีตหลุดหายทำให้ขาเก้าอี้หลุดออก จำนวน 1 ตัว ขอแจ้งให้งานอาคารตรวจสอบและซ่อมแซมเก้าอี้ที่ชำรุด
- ชั้น 2 ห้อง ศูนย์อาหารชั้น 2 หน่วยงาน งานการเงินบัญชีและงบประมาณ เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6493 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (9). รางมูลิติ ชั้น 4 ห้อง 3 หน่วยงาน งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6494 (กำลังดำเนินการแก้ไข)
- (10). สันชัก โต๊ะ หลุด ชั้น 7B ห้อง IPD 7B หน่วยงาน งานการพยาบาลผู้ป่วยใน เลขที่ฟอร์ม MFU.MCH14/6496 (กำลังดำเนินการแก้ไข)

ลงชื่อ
 (นายพุมพิงษ์ เบ็ญชา)
 ตำแหน่ง **วิศกร**
 วันที่ **12 ม.ค. 2566**

ลงชื่อ
 (นายจรรยวรรธ กุณทรนิรันดร์)
 ตำแหน่ง **วิศวกร**
 วันที่ **12 ม.ค. 66**

ลงชื่อ
 (นายครชิต จามกร)
 หัวหน้างานอาคารสถานที่
 วันที่ **18 ม.ค. 66**



ภาคผนวก 5 แบบบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)

ที่ อว ๗๗๓๑/๕๙๕๑



โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
๓๖๕ หมู่ ๑๒ ตำบลนางแล
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ส่งรายงานการดำเนินงานตามกฎหมายกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕

เรียน นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลนางแล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.๒)

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎหมายซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จึงนำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี เดือน กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๕ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) โดยมอบหมายให้ นางสาวชนารัตน์ วิกาหะ ตำแหน่ง วิศวกร โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๑-๔๐๑๑ เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศุภกร ไรจนนินทร์)
รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

งานอาคารสถานที่

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้ประสานงาน : นางสาวชนารัตน์ วิกาหะ

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 365

หมู่ที่ : 12

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : นางแล

เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย

โทรศัพท์ : 053914000

โทรสาร :

มี : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป ระบุจำนวนเตียง :

สังกัด : สังกัดมหาวิทยาลัย

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ : วว/ดต/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

*

ลงชื่อ ศาสตราจารย์ [REDACTED] เป็นที่ปรึกษาเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทีเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ

☒ ระบบเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลำโพง

☒ อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตะกอนทิ้งโดยใช้รถกำจัดสิ่งปฏิกูล

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 14,986.800 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 12,934.484 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 10,434.040 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน
[] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
[] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย										ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลูบ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ						
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค-UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)				
1/7/65	543.22	475.320	380.26	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
2/7/65	374.08	491.330	393.06	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
3/7/65	495.84	564.864	451.89	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
4/7/65	478.18	575.510	460.41	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
5/7/65	359.50	484.910	387.93	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
6/7/65	509.10	528.008	422.41	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
7/7/65	503.34	437.564	350.05	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
8/7/65	493.20	478.530	382.82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
9/7/65	489.64	430.451	344.36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
10/7/65	509.99	464.025	371.22	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
11/7/65	483.01	395.500	316.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
12/7/65	523.84	374.972	299.98	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
13/7/65	495.04	421.263	337.01	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
14/7/65	486.88	469.980	375.98	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
15/7/65	482.84	469.690	375.75	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
16/7/65	485.12	399.910	319.93	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
17/7/65	480.40	414.677	331.74	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
18/7/65	498.92	310.426	248.34	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
19/7/65	509.20	339.681	271.74	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
20/7/65	489.50	431.020	344.82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
21/7/65	521.10	450.360	360.29	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
22/7/65	513.16	451.330	361.06	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
23/7/65	486.80	423.210	338.57	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
24/7/65	476.10	298.413	238.73	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ


วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย									ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลูบ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ					
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค- UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)			
25/7/65	487.14	307.542	246.03	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
26/7/65	496.44	287.444	229.96	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
27/7/65	492.88	399.686	319.75	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
28/7/65	468.24	494.328	395.46	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
29/7/65	460.84	297.642	267.88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
30/7/65	473.36	299.660	269.69	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
31/7/65	419.90	267.238	240.51	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
14,986.80		12,934.484	10,434.04														

WWTP 4- Cap.(Q_{max}) = 500 m³/d

หมายเหตุ

1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

 ของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร โรจนินทร์)



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน งานอาคารสถานที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ไทรศัพท 4011(ชนารติ)

ที่ อว 7731/ ๒๖๖๖

วันที่ ๒ กันยายน 2565

เรื่อง นำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

เรียน อธิการบดี

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง แหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดทำรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) เพื่อนำส่งเทศบาลตำบลนางแลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาลงนามในเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้



(นางสาวกัญญา หยุ่นตระกูล)

รักษาการแทน หัวหน้าฝ่ายบริหาร

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศุภกร ใจชนินทร์)

รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ภูเก็ต

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

๐ 6 ก.ย. 2565

ที่ อว ๗๗๓๑/ ๖๖๗๘



โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
๓๖๕ หมู่ ๑๒ ตำบลนางแล
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๖ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ส่งรายงานการดำเนินงานตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕

เรียน นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลนางแล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.๒)

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
จึงนำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๕ (รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ) โดยมอบหมายให้ นางสาวชนารัตน์ วิกาหะ ตำแหน่ง วิศวกร โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๑-๔๐๑๑ เป็น
ผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศุภกร โรจนินทร์)
รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

งานอาคารสถานที่

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้ประสานงาน : นางสาวชนารัตน์ วิกาหะ

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 365

หมู่ที่ : 12

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : นางแล

เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย

โทรศัพท์ : 053914000

โทรสาร :

มี : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป ระบุจำนวนเตียง :

สังกัด : สังกัดมหาวิทยาลัย

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ : วว/ตด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

* [REDACTED]
ลงชื่อ ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร เรืองนรินทร์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ

☒ ระบบเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบละกอน

☒ อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV

☐ อื่นๆ

☐ อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตะกอนทิ้งโดยใช้รถกำจัดสิ่งปฏิกูล

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 15,911.640 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 12,142.098 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 9,837.837 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน
[] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
[] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
เครื่องสูบลำไส้	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ

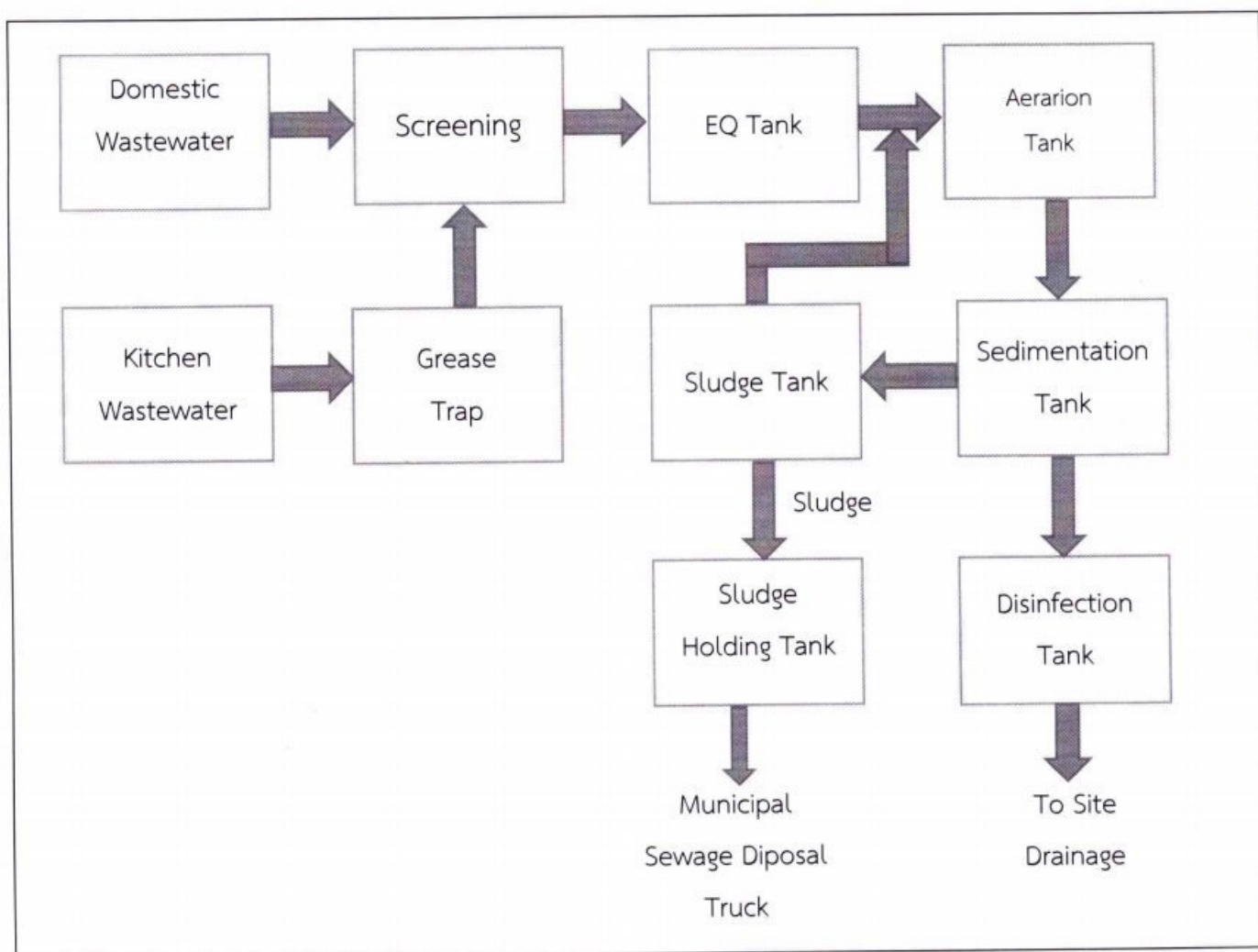
(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

**แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ**

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่365..... หมู่ที่12..... ซอย ...-...ถนน.....พหลโยธิน.....
 แขวง/ตำบล ...นางแล...เขต/อำเภอ...เมืองเชียงราย...จังหวัด ...เชียงราย...โทรศัพท์ ...0-5391-4011...โทรสาร ...-...
 มี...มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท..โรงพยาบาล...
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)-..... ออกให้โดย-..... หมดยุอายุ-.....
 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ (AS-Activated Sludge Syetem)



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย									ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลูบ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ					
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค- UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/8/65	515.14	292.522	234.02	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
2/8/65	492.08	409.970	327.98	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
3/8/65	489.32	368.961	295.17	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
4/8/65	484.12	421.499	337.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5/8/65	484.44	411.100	328.88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
6/8/65	475.88	420.958	336.77	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
7/8/65	560.22	233.087	186.47	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
8/8/65	540.34	283.369	226.70	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
9/8/65	584.80	473.308	378.65	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
10/8/65	540.52	438.696	350.96	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
11/8/65	497.20	404.292	323.43	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
12/8/65	506.84	433.330	346.66	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
13/8/65	472.44	118.410	94.73	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
14/8/65	509.96	319.968	255.97	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
15/8/65	472.92	416.030	332.82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
16/8/65	505.88	401.975	321.58	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
17/8/65	499.76	382.969	306.38	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
18/8/65	496.08	676.028	540.82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
19/8/65	486.24	346.330	277.06	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
20/8/65	452.76	367.700	294.16	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
21/8/65	529.10	350.160	280.13	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
22/8/65	499.98	373.368	298.69	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
23/8/65	516.76	427.742	342.19	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
24/8/65	631.92	353.000	282.40	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย									ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลูบ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ					
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค- UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)			
25/8/65	665.76	439.730	351.78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
26/8/65	613.04	450.100	360.08	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
27/8/65	499.60	459.876	367.90	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
28/8/65	465.03	426.034	340.83	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
29/8/65	485.85	357.580	321.82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
30/8/65	495.96	349.418	314.48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
31/8/65	441.70	534.588	481.13	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
15,911.64		12,142.098	9,837.84														

WWTP 4- Cap.(Q_{ww}max) = 500 m³/d

หมายเหตุ

1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....
(ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร เรืองนนท์)

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ที่ อว ๗๗๓๑/ ๘๐๒๐



โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
๓๖๕ หมู่ ๑๒ ตำบลนางแล
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ส่งรายงานการดำเนินงานตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕

เรียน นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลนางแล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.๒)

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
จึงนำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี กันยายน พ.ศ.๒๕๖๕ (รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ) โดยมอบหมายให้ นางสาวชนารัตน์ วิกาหะ ตำแหน่ง วิศวกร โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๑-๕๐๑๑ เป็น
ผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศุภกร โรจนินทร์)
รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

งานอาคารสถานที่

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้ประสานงาน : นางสาวชนารัตน์ วิกาหะ

โทร. ๐-๕๓๙๑-๕๐๑๑

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 365

หมู่ที่ : 12

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : นางแล

เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย

โทรศัพท์ : 053914000

โทรสาร :

มี : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป ระบุจำนวนเตียง :

สังกัด : สังกัดมหาวิทยาลัย

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ : วว/ตด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กันยายน พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

*

ลงชื่อ ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร ไรจนนินทร เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทีเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ เครื่องสูบน้ำ

☒ ระบบเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลำโพง

☒ อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV

☐ อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตะกอนทิ้งโดยใช้รถกำจัดสิ่งปฏิกูล

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 18,184.460 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 15,085.646 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 12,167.590 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน
[] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
[] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย									ปริมาณตะกอนที่เก็บที่เก็บ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องดูดตะกอนอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ	ระบบฆ่าเชื้อโรค-UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)		
1/9/65	353.90	648.434	518.75	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
2/9/65	390.12	540.572	432.46	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
3/9/65	441.00	373.698	298.96	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
4/9/65	471.50	556.700	445.36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5/9/65	433.10	530.166	424.13	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
6/9/65	542.32	476.362	381.09	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
7/9/65	574.36	411.002	328.80	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
8/9/65	554.40	440.075	352.06	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
9/9/65	742.80	419.940	335.95	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
10/9/65	707.52	469.400	375.52	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
11/9/65	540.00	560.110	448.09	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
12/9/65	795.84	572.907	458.33	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
13/9/65	676.20	713.480	570.78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
14/9/65	670.48	551.508	441.21	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
15/9/65	661.40	489.014	391.21	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
16/9/65	665.68	365.980	292.78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
17/9/65	646.36	470.536	376.43	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
18/9/65	800.00	471.474	377.18	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
19/9/65	551.12	639.016	511.21	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
20/9/65	620.48	332.472	265.98	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
21/9/65	659.00	440.330	352.26	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
22/9/65	665.68	430.210	344.17	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
23/9/65	664.36	381.310	305.05	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
24/9/65	647.04	440.210	352.17	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย										ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ						
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค- UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)				
25/9/65	669.82	471.028	376.82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
26/9/65	640.50	699.434	559.55	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
27/9/65	599.68	560.479	448.38	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
28/9/65	579.90	639.070	511.26	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
29/9/65	609.80	520.749	468.67	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
30/9/65	610.10	469.980	422.98	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
18,184.46						15,085.646						12,167.59						

WWTP 4- Cap.(Q_{max}) = 500 m³/d

หมายเหตุ

1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ



..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร โรจนินทร์)

ที่ อว ๗๗๓๑/ ๘๒๙๙



โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
๓๖๕ หมู่ ๑๒ ตำบลนางแล
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ส่งรายงานการดำเนินงานตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕

เรียน นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลนางแล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.๒)

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
จึงนำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๕ (รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ) โดยมอบหมายให้ นางสาวชนารัตติ วิกาหะ ตำแหน่ง วิศวกร โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๑-๔๐๑๑ เป็น
ผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศุภกร โรจนินทร)
รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

งานอาคารสถานที่

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้ประสานงาน : นางสาวชนารัตติ วิกาหะ

โทร. ๐-๕๓๙๑-๔๐๑๑

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 365

หมู่ที่ : 12

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : นางแล

เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย

โทรศัพท์ : 053914000

โทรสาร :

มี : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป

ระบุจำนวนเตียง :

สังกัด : สังกัดมหาวิทยาลัย

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ : วว/ดต/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

*

ลงชื่อ ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร โรจนินทร เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบละกอน

[X] อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตะกอนทิ้งโดยใช้รถกำจัดสิ่งปฏิกูล

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 18,897.360 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 14,003.700 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 11,304.958 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย [X] ระบายทุกวัน
[] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
[] ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
เครื่องสูบน้ำ	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
ระบบเติมอากาศ	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
เครื่องสูบตะกอน	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ
อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV	[X] ปกติ	[] ผิดปกติ

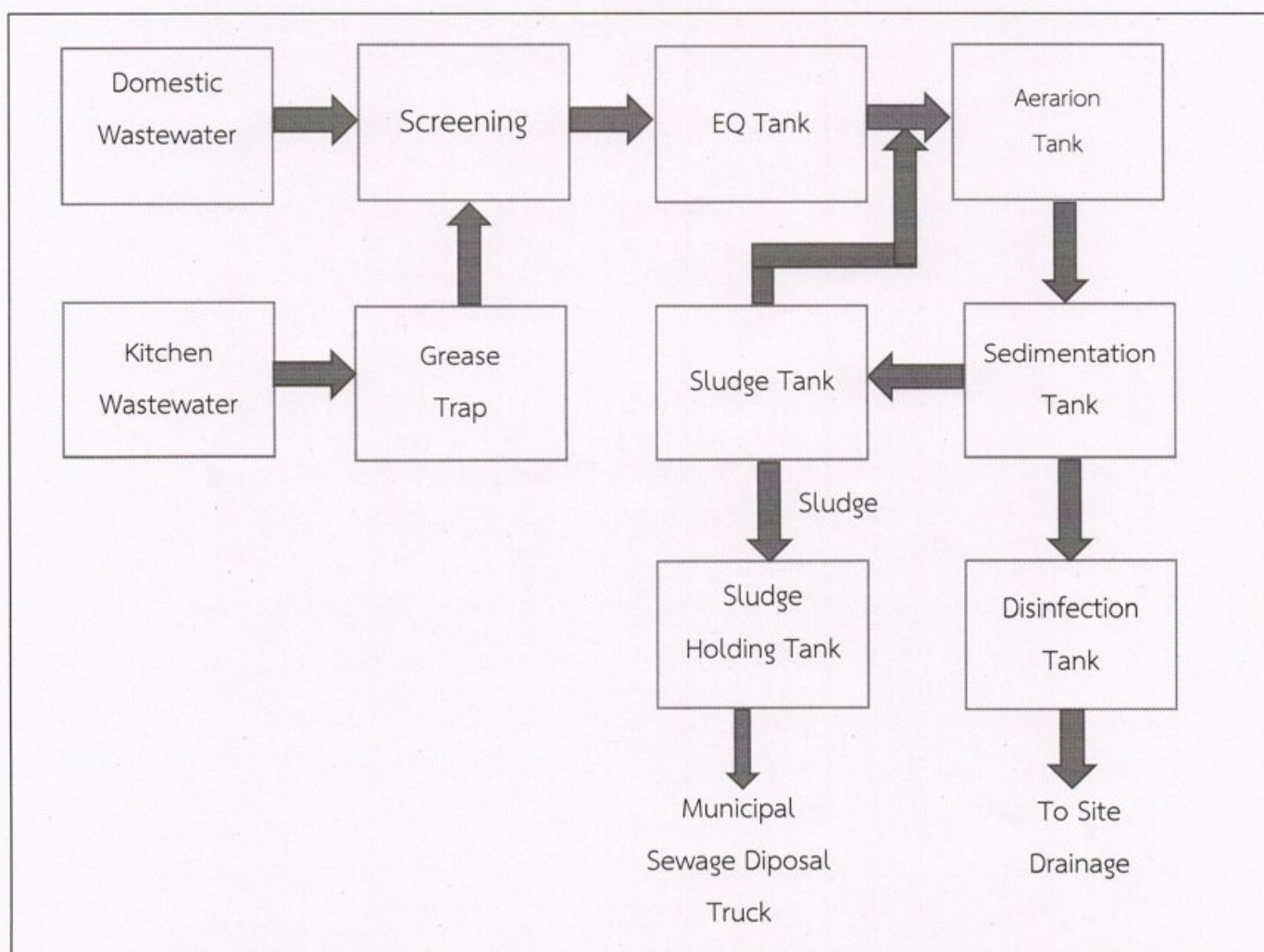
(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่365..... หมู่ที่12..... ซอย ...-...ถนน.....พหลโยธิน.....
แขวง/ตำบล ...นางแล...เขต/อำเภอ...เมืองเชียงราย...จังหวัด ...เชียงราย...โทรศัพท์ ...0-5391-4011...โทรสาร ...-...
มี...มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท..โรงพยาบาล...
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)-..... ออกให้โดย-..... หมดอายุ-.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ (AS-Activated Sludge Syetem)



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย										ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ						
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค- UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)				
1/10/65	883.92	487.216	389.77	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
2/10/65	620.10	569.060	455.25	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
3/10/65	632.90	508.448	406.76	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
4/10/65	619.92	398.988	319.19	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
5/10/65	573.16	693.584	554.87	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
6/10/65	569.36	378.984	303.19	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
7/10/65	567.96	461.970	369.58	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
8/10/65	549.24	419.500	335.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
9/10/65	538.12	405.960	324.77	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
10/10/65	538.64	351.992	281.59	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
11/10/65	627.76	438.219	350.58	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
12/10/65	644.08	401.980	321.58	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
13/10/65	627.40	457.910	366.33	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
14/10/65	622.32	480.000	384.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
15/10/65	597.24	423.909	339.13	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
16/10/65	549.90	393.341	314.67	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
17/10/65	500.10	398.197	318.56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
18/10/65	447.84	511.600	409.28	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
19/10/65	410.20	523.432	418.75	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
20/10/65	649.88	529.641	423.71	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
21/10/65	633.56	526.970	421.58	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
22/10/65	647.04	547.799	438.24	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
23/10/65	667.68	431.330	345.06	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	
24/10/65	655.68	354.220	283.38	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ	

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย									ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ					
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค- UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)			
25/10/65	633.24	492.769	394.22	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
26/10/65	651.18	509.700	407.76	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
27/10/65	638.78	528.523	422.82	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
28/10/65	636.64	358.474	286.78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
29/10/65	600.00	366.632	329.97	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
30/10/65	673.36	319.475	287.53	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
รวม						18,897.36	14,003.700	11,304.96									

WWTP 4- Cap.(Q_{ww}max) = 500 m³/d

หมายเหตุ

1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร โรจนินันท์)



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน งานอาคารสถานที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ไทรศัพท 4011(ชนารติ)

ที่ อว 7731(22)/ 0492

วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565

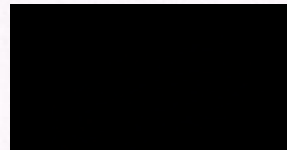
เรื่อง นำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

เรียน อธิการบดี

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง แหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดทำรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) เพื่อนำส่งเทศบาลตำบลนางแลต่อไป

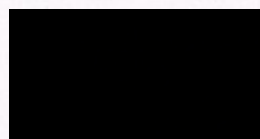
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาลงนามในเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้



(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

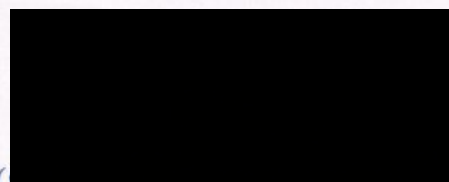


นางสาวกัญญา หยุ่นตระกูล)

รักษาการแทน หัวหน้าฝ่ายบริหาร

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

5-2 พ.ย. 2565



(นางสาวกัญญา หยุ่นตระกูล) (นางสาวกัญญา หยุ่นตระกูล)

รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ปฏิบัติราชการแทน)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ที่ อว ๗๗๓๑/๙๙/๘๘



โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
๓๖๕ หมู่ ๑๒ ตำบลนางแล
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ส่งรายงานการดำเนินงานตามกฎหมายกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติ
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕

เรียน นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลนางแล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.๒)

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง
แหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎหมายซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
จึงนำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี พุทธศักราช พ.ศ.๒๕๖๕ (รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ) โดยมอบหมายให้ นางสาวชนารัตติ วิกาหะ ตำแหน่ง วิศวกร โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๑-๔๐๑๑ เป็น
ผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศุภกร เรจินนรินทร์)
รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

งานอาคารสถานที่

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้ประสานงาน : นางสาวชนารัตติ วิกาหะ

โทร. ๐-๕๓๙๑-๔๐๑๑

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 365

หมู่ที่ : 12

ซอย :

ถนน :

แขวง/ตำบล : นางแล

เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย

โทรศัพท์ : 053914000

โทรสาร :

มี : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป ระบุจำนวนเตียง :

สังกัด : สังกัดมหาวิทยาลัย

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ : วว/ตด/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร โรจนินทร์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบละกอน

[X] อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สืบตะกอนทิ้งโดยใช้รถกำจัดสิ่งปฏิกูล

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)

19,457.280 หน่วย

(2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)

12,385.590 ลบ.ม.

(3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)

9,978.719 ลบ.ม.

(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ระบายทุกวัน

☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)

วัน

☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้

ปริมาณ หน่วย

1.

0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบน้ำ

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

ระบบเติมอากาศ

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

เครื่องสูบตะกอน

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV

☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

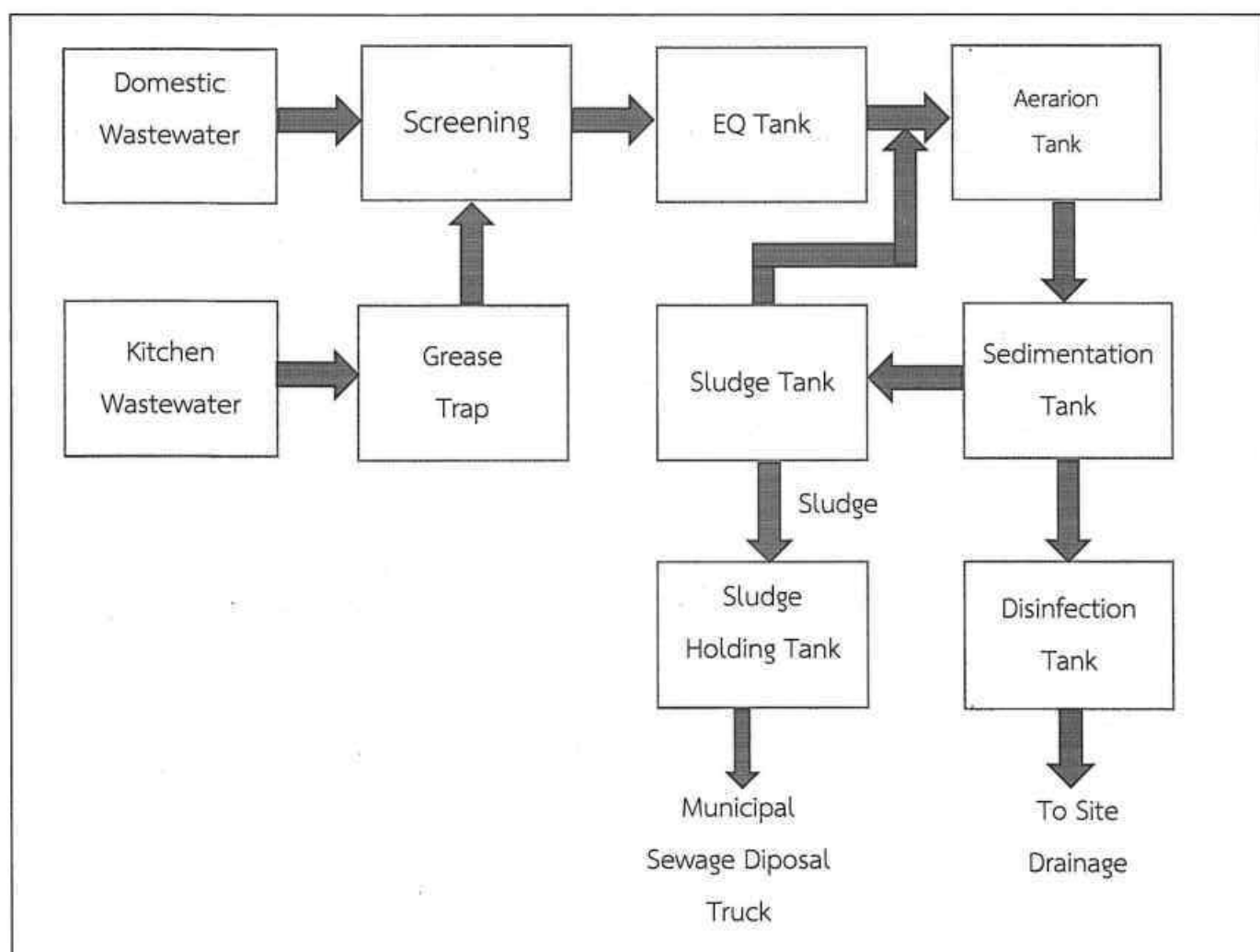
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

**แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ**

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่365..... หมู่ที่12..... ซอย ...-...ถนน.....พหลโยธิน.....
 แขวง/ตำบล ...นางแล...เขต/อำเภอ...เมืองเชียงราย...จังหวัด ...เชียงราย...โทรศัพท์ ...0-5391-4011...โทรสาร ...-...
 มี...มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท...โรงพยาบาล...
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)-..... ออกให้โดย-..... หมดอายุ-.....
 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ (AS-Activated Sludge Syetem)



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย									ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ					
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค- UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)			
1/11/65	636.72	456.319	365.06	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
2/11/65	645.24	446.700	357.36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
3/11/65	658.04	485.980	388.78	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
4/11/65	660.60	477.500	382.00	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5/11/65	641.80	381.549	305.24	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
6/11/65	627.40	378.282	302.63	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
7/11/65	629.80	355.714	284.57	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
8/11/65	699.76	428.606	342.88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
9/11/65	653.64	424.950	339.96	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
10/11/65	657.80	420.400	336.32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
11/11/65	645.64	450.250	360.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
12/11/65	634.48	439.800	351.84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
13/11/65	640.00	419.970	335.98	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
14/11/65	664.04	427.010	341.61	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
15/11/65	660.20	457.992	366.39	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
16/11/65	658.52	479.199	383.36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
17/11/65	651.68	461.865	369.49	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
18/11/65	656.24	408.100	326.48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
19/11/65	642.92	416.840	333.47	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
20/11/65	623.88	306.540	245.23	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
21/11/65	653.04	434.082	347.27	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
22/11/65	658.52	405.914	324.73	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
23/11/65	654.84	422.960	338.37	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
24/11/65	642.76	316.600	253.28	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย									ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ					
												ชุดเติมอากาศ - Ejector (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรค- UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบ (ปกติ/ผิดปกติ)			
25/11/65	649.16	344.900	275.92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
26/11/65	641.04	451.980	361.58	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
27/11/65	643.80	465.066	372.05	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
28/11/65	625.12	318.057	254.45	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
29/11/65	643.36	375.980	338.38	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
30/11/65	657.24	326.485	293.84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
19,457.28		12,385.590	9,978.72														

WWTP 4- Cap.(Q_{ww}max) = 500 m³/d

หมายเหตุ

1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร โรจนินทร์)

ที่ อว ๗๗๓๑/ ๑๕๖



โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
๓๖๕ หมู่ ๑๒ ตำบลนางแล
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ๕๗๑๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ส่งรายงานการดำเนินงานตามกฎหมายกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕

เรียน นายกเทศมนตรี เทศบาลตำบลนางแล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส.๒)

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎหมายกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จึงนำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำปี เดือน ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๕ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) โดยมอบหมายให้ นางสาวชนารัตติ วิกาหะ ตำแหน่ง วิศวกร โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๑-๔๐๑๑ เป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ศุภกร เรจนินทร์)
รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

งานอาคารสถานที่

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้ประสานงาน : นางสาวชนารัตติ วิกาหะ

โทร. ๐-๕๓๙๑-๔๐๑๑

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 365

หมู่ที่ : 12

ซอย :

ถนน : แขวง/ตำบล : นางแล เขต/ตำบล : เมืองเชียงราย

จังหวัด : เชียงราย

โทรศัพท์ : 053914000

โทรสาร :

มี : มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : โรงพยาบาล

ประเภทย่อย : ประเภท ก ตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป ระบุจำนวนเตียง :

สังกัด : สังกัดมหาวิทยาลัย

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ : วว/ดต/ปปปป

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

๘

ลงชื่อ ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร โรจนรินทร์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

500.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลตะกอน

[X] อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด สู่ตะกอนทิ้งโดยใช้รถกำจัดสิ่งปฏิกูล

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 19,750.910 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 13,788.002 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 11,183.332 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ระบายทุกวัน
☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
☐ ไม่ระบายเลย

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย
1. 0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- | | | |
|------------------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำตัว | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| อื่นๆ ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

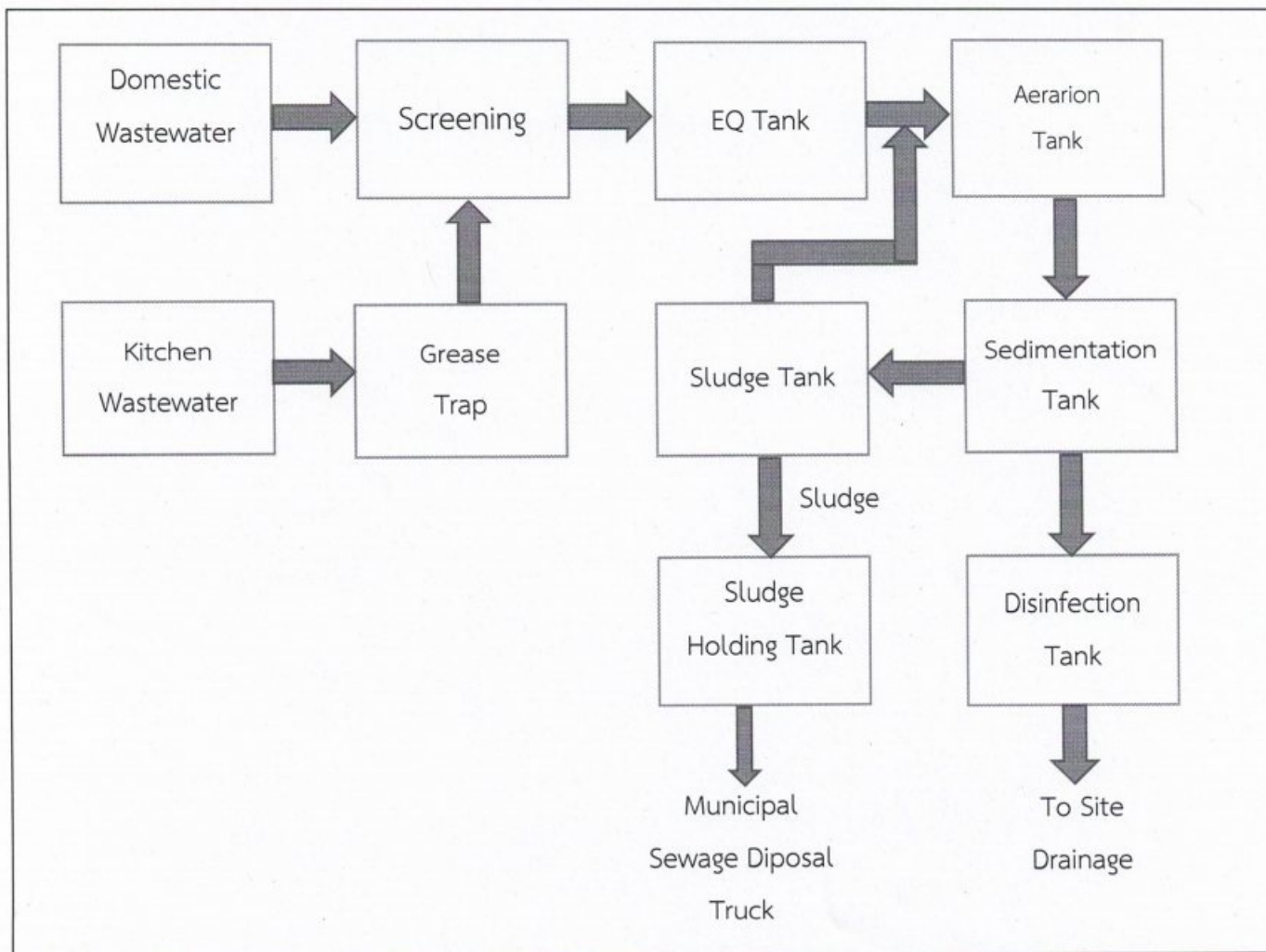
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

**แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ**

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่365..... หมู่ที่12..... ซอย ...-...ถนน.....พหลโยธิน.....
 แขวง/ตำบล ...นางแล...เขต/อำเภอ...เมืองเชียงราย...จังหวัด ...เชียงราย...โทรศัพท์ ...0-5391-4011...โทรสาร ...-...
 มี...มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภท..โรงพยาบาล...
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี)-..... ออกให้โดย-..... หมดอายุ-.....
 ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ (AS-Activated Sludge Syetem)



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)*	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ					
										ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบไฟฟ้า (ปกติ/ผิดปกติ)			
5	660.24	367.458		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	651.08	450.514		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	634.80	322.940		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	669.20	469.600		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	619.80	414.476		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	648.12	319.600		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	579.88	312.850		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	617.72	449.983		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	695.88	460.200		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	660.68	455.877		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	670.10	494.000		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	666.86	378.956		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	600.01	440.010		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	619.19	450.060		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	644.33	421.040		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	670.01	468.850		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	653.88	468.040		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	649.11	394.019		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	597.90	427.941		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	669.14	431.100		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	628.96	493.100		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
5	637.60	510.050		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ

สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (kWh)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)*	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณคลอรีนที่ใช้ (ลิตร)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม)	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่น ๆ					
										ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (ปกติ/ผิดปกติ)	ระบบไฟฟ้า (ปกติ/ผิดปกติ)			
55	599.80	429.800		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
55	604.10	420.000		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
55	630.40	560.214		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
55	659.67	449.800		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
55	610.01	494.020		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
55	603.73	504.200		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
55	619.10	506.719		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
55	637.93	504.200		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ
55	641.68	518.385		ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ไม่มี	สำราญ

น้ำเสียรองรับน้ำเสียได้ 500 m³/day

* ข้อมูลได้จากเครื่องวัดปริมาณน้ำเสีย

1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน
2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ



เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ศุภกร โรจนินทร์)



รองผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์
เลขที่รับหนังสือ.....
10 ม.ค. 2566 เวลา 15.28 น.

บันทึกข้อความ

หน่วยงาน งานอาคารสถานที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โทรศัพท์ 4011(ชนารดี)

ที่ อว 7731(22)/ 20

วันที่ 9 มกราคม 2566

เรื่อง นำส่งรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ตามที่ โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครอง แหล่งกำเนิดมลพิษ ตามกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้จัดทำรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) เพื่อนำส่งเทศบาลตำบลนางแลต่อไป

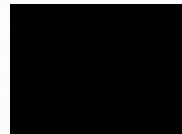
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาลงนามในเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้



(นายครรชิต จามิกร)

หัวหน้างานอาคารสถานที่

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



(นางสาวกัญญา ญุ่นตระกูล)

รักษาการแทน หัวหน้าฝ่ายบริหาร

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

10 ม.ค.

(นางสาวกัญญา ทับเกร็ด)

รองผู้อำนวยการ

โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

10 ม.ค. 2566

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์สุภกร ไรจนรินทร์)

รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง